તમે

અને

તમારું આરોગ્ય

લોકોપયોગી વિજ્ઞાનમાળા

તમે અને તમારું આરોગ્ય

સંપાદકો :
ડૉ. વિ.એન. ભાવે, એમ.બી.બી.એસ.
ડૉ. એન.એસ. દેવધર, એમ.એસ., ડી.પી.એચ; ડી હાય.
ડૉ. એસ.વિ. ભાત્રે, એફ.આર.સી.એસ.

ભૂમિકા :
ડૉ. આર.વિ. સાઠે, એમ.ડી., એફ.આર.સી.પી.

અનુવાદક :
ડૉ. હરિત દેરાસરી, એમ.બી.બી.એસ.



નેશનલ બુક ટ્રસ્ટ, ઇન્ડિયા

ISBN : 81-237-1120-4

પહેલી આવૃત્તિ 1978 (શક 1900)
બીજી આવૃત્તિ 1995 (શક 1916)

ચિત્રો : જી.વિ. દેશપાંડે
YOU AND YOUR HEALTH (*Gujarati*)
રૂ. 72.00
પ્રકાશક : નિયામક, નેશનલ બુક ટ્રસ્ટ, ઈન્ડિયા, એ-5, ગ્રીન પાર્ક, નવી દિલ્હી – 110016

ભૂમિકા

'તમે અને તમારું આરોગ્ય' નામના આ પુસ્તકનો હું પરિચય લખવા બેસું છું ત્યારે મને સંસ્કૃતની '**शरीरमाद्यं खलु धर्म साधनम्**' પંક્તિ યાદ આવે છે. આનો ભાવાર્થ એવો થાય કે શરીરનું સંપૂર્ણ આરોગ્ય એ જીવનમાં પોતાને માટે, ફરજ બજાવવાને માટેનું પ્રથમ અને અતિ મહત્ત્વનું અંગ છે. દરેક માણસે સંપૂર્ણ કાર્યશીલ બનવા માટે સુદૃઢ એવું શારીરિક અને માનસિક આરોગ્ય મેળવવા માટે પ્રયત્ન કરવો, તે આવશ્યક છે. લૅટિનમાં 'Mens Sana in Corpore Sano' કહેવતનો અર્થ 'સુદૃઢ શરીરમાં સુદૃઢ મન' એવો થાય છે. જગતની બંને પ્રમાણભૂત ભાષાઓમાંની આ બન્ને કહેવતો એવું સૂચન કરી જાય છે કે દૂરના ભૂતકાળથી માંડી સુધરના જના સમાજના માણસે સુદૃઢ આરોગ્યની અગત્ય સ્વીકારી છે. આવું આરોગ્ય પોતાની જાત તથા કુટુંબ પ્રતિ ફરજો અદા કરવામાં અને પોતે જે સમાજમાં જીવે છે તે સમાજને ઉપકારક થવાને માટે મહત્ત્વનું છે. આવાં કાર્યો જો સારી રીતે પાર પાડવામાં આવે તો તેનાથી સમાજને લાભ થાય છે. સુદૃઢ શરીર ઔદ્યોગિક સમાજમાં માણસની કાર્યક્ષમતા અને તે જે કામ કરતો હોય તે સંસ્થાની ઉત્પાદનશકિત વધારે છે. આ રીતે તે સમાજની અને દેશની સંપત્તિમાં વધારો કરે છે. શાસન ખાતાને કાયદો અને વ્યવસ્થા જાળવવા માટે પોલીસ ખાતાંની તથા રક્ષણ દળોને એવા માણસોની જરૂર હોય છે કે જેઓ શારીરિક અને માનસિક રીતે ચેતનવંતા અને સુસજ્જ હોય. આથી સમજાશે કે આરોગ્ય એ કાંઈ માનવકલ્યાણની બધી પ્રવૃત્તિઓનું પોતાને કે સમાજને માટેનું અંતિમ ધ્યેય નથી; પરંતુ તેવી સેવાઓ મેળવવા માટેની પ્રક્રિયાનું પરિબળ છે. માણસ જે સમાજમાં જીવે છે તે સમાજ સતત બદલાતો રહે છે. છેલ્લા કેટલાક સૈકાઓમાં ભૌતિક, રસાયણ તથા જીવ વિજ્ઞાન જેવાં ખાસ મૂળભૂત વિજ્ઞાનોમાં સવિશેષ અને સામાન્ય વિજ્ઞાનમાં પણ પ્રગતિએ વિરાટ પગલાં ભર્યાં છે. તેનાં કાર્યો વિજ્ઞાનના એવાં પાસાં તરફ કેન્દ્રિત થઈ રહ્યાં છે, જેનાથી તેને અનેક ક્ષેત્રમાં પ્રકૃતિ પર વિજય મળી રહ્યો છે. આવા પ્રગતિશીલ ક્ષેત્રોમાં એન્જિનો, મોટરો, આગગાડીઓ, જહાજો, સબમરીનો, વિમાનો, અવકાશયાનો, ટેલિકોમ્યુનિકેશન અને એવી બીજી અનેક નવી શોધોની પ્રેરણાથી ઘણાં યંત્ર-ઓજારો બનવા માંડયાં છે અને તેનાથી ઔદ્યોગિક પ્રગતિ સધાઈ શકી છે. આનાં પરિણામે માનવદૃષ્ટિ આધ્યાત્મિકતા તરફથી ભૌતિકતા તરફ વળી છે. હવે માણસ ઘણા જટિલ એવા તકનિકી વિકાસમાં, ભૌતિક કાર્યક્ષમતાની કદર કરતો થયો છે. ઉદ્યોગોમાં વધુ કલાકો અને વધુ ક્ષમતાપૂર્ણ કામથી ઉદ્યોગના તકનિકી વિકાસને કરકસરથી ચલાવવાની અગત્યનું મહત્ત્વ હવે માણસ સમજતો થયો છે. આવા વૈજ્ઞાનિક અને ઔદ્યોગિક વિકાસોમાં ચાલતી સ્પર્ધાને કારણે માણસનું ધ્યાન કાર્યક્ષમતાની અગત્ય પર કેન્દ્રિત થયું છે અને તેથી તંદુરસ્તીનું મહત્ત્વ તે સ્વીકારતો થયો છે.

વાહનવ્યવહાર અને સંકલનની માગને કારણે આપણે માટે નવી દુનિયામાં એવી તો સગવડો થઈ ગઈ છે કે ભાવિમાં કોઈ પણ જૂથ તેના આર્થિક, સામાજિક અને કેળવણીના વિકાસમાં અલગ નહીં રહી

શકે. તેને વિકસિત ક્ષેત્રની નજીક જવું જ પડશે. અવિકસિત ક્ષેત્રોની વિકસિત ક્ષેત્રો ઉપર અસર પડવાની. આવાં ક્ષેત્રોમાંથી આસપાસના બીજા દેશોમાં વાહનવ્યવહારના સંપર્કને લઈને ચેપી રોગોનું પ્રસરણ તો થવાનું જ. આથી રોગોની નાબૂદી માટે મલેરિયા જેવા રોગ માટે જગતવ્યાપી રોગપ્રતિબંધન કાર્યક્રમનું આયોજન કરવું પડે. આ પ્રમાણે આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાઓ પણ જહાજો અથવા વિમાનો દ્વારા થતા ચેપી રોગોના જગતવ્યાપી પ્રસરણને અટકાવવા માટે પગલાં લેવાં જોઈએ. આ કારણે આંતરરાષ્ટ્રીય મુસાફરી કરનારાઓએ શીતળા, કૉલેરા, ટાઈફૉઈડ વગેરેની રસી મુકાવવી ફરજિયાત બને છે. જેઓ પીતજ્વર વિસ્તારોની મુલાકાત લેતા હોય તેવાઓએ પીતજ્વર સામે રક્ષણ મેળવવું જોઈએ. આથી જગતજનોના આરોગ્ય માટે આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણે વિચાર થવો જોઈએ. રાષ્ટ્રસંસ્થાની એક પાંખ સમાન 'ડબલ્યુ. એચ. ઓ.' નામની સંસ્થા આ બાબતમાં ધ્યાન આપે છે અને જગતની વસતિના આરોગ્યની અને સ્વચ્છતાની સુધારણા માટે કામ કરી રહી છે. 'ડબલ્યુ. એચ. ઓ.'ની વ્યાખ્યા પ્રમાણે તો આરોગ્ય એ માત્ર રોગાભાવ કે પંગુતાનો અભાવ નથી; પરંતુ માણસના શારીરિક, માનસિક અને સામાજિક સ્વાસ્થ્યની સંપૂર્ણ સમાનતા જાળવતી અવસ્થા છે.

જે કોઈ સમાજ પોતાનાં આરોગ્યધોરણને સુધારવા માગતો હોય તેણે આ ઘટકો અને વિચારધારાઓ યોગ્ય રીતે સમજવાં પડશે. સારાં આરોગ્યધોરણો પ્રસ્થાપિત કરવા માટે કોઈ પણ કાર્યક્રમને સારાં પરિબળો મળી રહેવાં જોઈએ, જેમાં કુશળ કાર્યવાહી, યોગ્ય આર્થિક સહાય, તબીબી, પરા-તબીબી (પેરા-મેડિકલ) અને તકનિકી જ્ઞાન ધરાવતી વ્યક્તિઓ, તકનિકી નિપુણતા અને જરૂરી સાધનસામગ્રી તથા ઓજારો વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ ઉપરાંત, કાર્યક્રમોને અપનાવી લે તેવા પ્રજાનો સહકાર પણ જરૂરી છે. આ બધું સૌના હિતમાં છે તે વાત સમજતી હોય તેવી પ્રજા પાસેથી જ આ માટેના સક્રિય સહકારની અપેક્ષા રાખી શકાય. આવી સમજ એ આરોગ્ય માટેનાં પગલાંની સફળતા માટેની પૂર્વભૂમિકારૂપ છે. આનો અભાવ હોય તો તેમાંથી કદી ધાર્યાં પરિણામો મળે નહીં. આ માટે ભારત સરકારનો કુટુંબનિયોજનનો કાર્યક્રમ દાખલારૂપ છે. કુટુંબનિયોજનના આ કાર્યક્રમમાં વિપુલ કાર્યવાહી, છૂટા હાથે આર્થિક સહાય અને સંચાલન–અધિકારીઓ તથા સાધનો હોવા છતાં પ્રશંસનીય પ્રમાણમાં જન્મપ્રમાણ ઘટ્યું નથી. આ સમસ્યાના સ્વરૂપનું યોગ્ય જ્ઞાન શહેરના સામાન્ય શહેરી કે ગામડાંના લોકો સુધી પ્રસર્યું નથી. આને કારણે જ આજ સુધી આ યોજનાનાં પરિણામો નહિવત્ જેવાં રહ્યાં છે. આવી સમજ પ્રજાને માત્ર યોગ્ય કેળવણી દ્વારા જ આપી શકાય.

આ ધ્યેય અનેક રીતે હાંસલ કરી શકાય એમ છે. સ્કૂલો, કૉલેજો અને જ્ઞાન આપતી વિવિધ સંસ્થાઓમાં યોગ્ય માર્ગદર્શન તથા પાઠ્યપુસ્તકોમાં તે તે ક્ષેત્રોની માહિતી આપવી તે એક ઉપાય છે. પ્રસંગોપાત પ્રજામાં જુદાં જુદાં જૂથોમાં પ્રવચનો ગોઠવી શકાય. આકાશવાણી અને યોગ્ય ચલચિત્રો આમાં સારો એવો ભાગ ભજવી શકે. વર્તમાનપત્ર પણ આમાં મોટો ભાગ ભજવી શકે. આ સમસ્યાઓ ઉપર વિચાર કરવા માટે બુદ્ધિશાળી જૂથો દ્વારા સંચાલિત પરિસંવાદો, સંશોધન જૂથો અને અધિવેશનો યોજી શકાય; પરંતુ આ બધું અમુક સ્થળોએ, સમય અને અવસરોએ જ શક્ય બને. આ બધાથી ઘણું પ્રાપ્ત થઈ શકે એ વાત ખરી; પરંતુ કેળવણી માટે સારાં પુસ્તકોની પણ એટલી જ આવશ્યકતા છે. આવાં સારાં પુસ્તકો પ્રકાશિત થાય તો તે પ્રજાને સુલભ રીતે મળી શકવાં જોઈએ. આ ઉપરાંત, જરૂર પ્રમાણે પુસ્તકો જોઈ જવા માટે પ્રજાને પણ મળવાં જોઈએ. આવી રીતે પુસ્તકમાંથી મળતું જ્ઞાન,

ઓગુવટભર્યા અભ્યાસ, તેના મનન, પચન અને ચયાપચયન માટે યોગ્ય થઈ પડે. રોબર્ટ સાઉથી નામના કવિએ પુસ્તકો અને તેના કર્તાઓ સંબંધી કહ્યુ છે કે–

"માય નેવર ફેઈલિંગ ફ્રેન્ડઝ આર ધે,
વિથ હુમ આય કન્વર્સ ડે બાય ડે."

આવાં પુસ્તકોના માધ્યમથી લેખક અને વાચકની વચ્ચે અવારનવાર સંવાદ અને સંપર્ક ઊભા થાય છે તથા તેઓ કેળવણીનાં અસરકારક સાધનો બની શકે છે.

ખાસ કરીને, સામાન્ય જનતા માટે લખાયેલુ આ 'તમે અને તમારું આરોગ્ય' નામનુ પુસ્તક માહિતીપૂર્ણ અને ઉપયોગી છે. આરોગ્ય અને રોગના સામાન્ય ખ્યાલથી શરૂઆત કરી તે શરીરની રચના અને કાર્યની સમજ આપે છે. માંદગીના પ્રકાર, માંદગીના જીવાણુઓ અને કીટાણુઓથી થતાં વિવિધ સંક્રમણો, આવા રોગોની સામે ઈંજેક્ષનોથી થતી પ્રતિરક્ષાના કાર્યક્રમો, પોષણનો ફાળો, બાળપણ, કૌમાર્ય અને વૃદ્ધત્વમાં વયને કારણે પેદા થતી સમસ્યાઓ વગેરે આલેખેલ છે. કુટુંબનિયોજન અને સરકારની સામુદાયિક આરોગ્ય સેવાઓ દ્વારા સામાજિક પાસાંઓને સ્પર્શતી અગત્યની માહિતી પણ એમાં આવરી લેવામાં આવેલ છે. નિષ્ણાત લેખકોએ આ પુસ્તક દ્વારા વિવિધ વિષયો ઉપર અદ્યતન માહિતી અને જ્ઞાન પીરસ્યાં છે. આમાંના ઘણા તો આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાની પ્રતિષ્ઠા ધરાવે છે. આ પુસ્તક સાદી ભાષામાં અને સરળ રીતે જનસમુદાય માટે લખાયેલુ છે. સંપાદકોએ વિવિધ વિષયોના ક્રમાંક સુયોજિત રીતે ગોઠવી, પુસ્તકના વિષયોની વિચારધારા અખંડિત રાખવામાં સારી કુનેહ દાખવી છે.

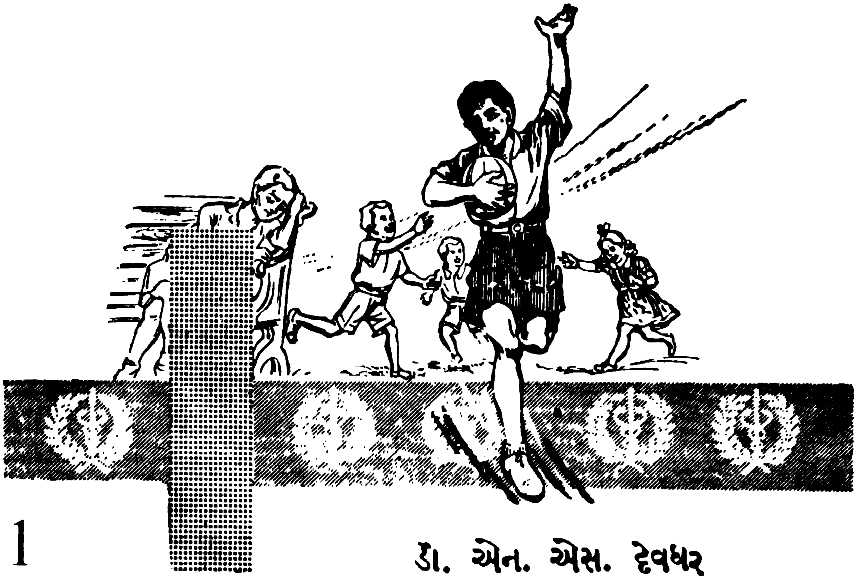
આ પુસ્તક સામાન્ય જનતા માટે લખાયેલું હોવા છતાં તેમાં ડાક્તરો, નર્સો અને આરોગ્યના ક્ષેત્રમા કાર્ય કરતા લોકોને ઉપયોગી થાય એવી સામગ્રી પૂરી પાડવામા આવી છે. ચેપી રોગ સામે પ્રતિરક્ષા ઈંજેક્ષનની સવિસ્તર માહિતી, આહારનાં વિવિધ ઘટકોમાં વિટામિનો, ભારતીય આહારની વાનગીઓનાં પોષણમૂલ્યો, ભારતમાં રક્તદાબના સરાસરી આંકડા, ભારતમાં સ્ત્રી-પુરુષોના સપ્રમાણ વજનના સરાસરી આંકડા વગેરે ગણાવી શકાય. સમાજને આરોગ્ય સંબંધી કેળવણી આપતાં 'તમે અને તમારું આરોગ્ય' નામક પુસ્તકના પ્રકાશન માટે લેખકો અભિનંદનને પાત્ર છે. જનતાને આ વિષયમાં કેળવણી આપવા માટે પુસ્તકનુ ભાષાંતર થવુ જરૂરી છે. દરેક ઘરમાં આ પુસ્તકની એક પ્રત હોવી આવશ્યક છે.

આર. વી. સાઠે

અનુક્રમણિકા

કોષ્ટકોનો ક્રમાંક

• • •



1

ડૉ. એન. એસ. દેવધર

આરોગ્ય અને રોગનો ખ્યાલ

આરોગ્ય મનુષ્યનો એક મૂળભૂત અધિકાર છે. રાષ્ટ્રસંઘ (યુનો) અને વર્લ્ડ હેલ્થ ઑરગેનિઝેશન (હુ) જેવા જગદ્વ્યાપી – આંતરરાષ્ટ્રીય સંઘોએ એને માન્ય કરેલો છે.

કમનસીબે, આરોગ્ય કોઈને આપ્યું અપાતું નથી કે વહેંચ્યું વહેંચાતું નથી. તેને તો પ્રયત્નપૂર્વક મેળવવું કે જીતી લેવું પડે છે. આરોગ્યને સાચવવાની અને વધારવાની તથા રોગોને રોકવાની અને મહાત કરવાની પાયાની સમજ મેળવી લેવાની જરૂર છે. આવી સમજ મેળવી લેવાથી જ આપણે આરોગ્યની પ્રાપ્તિ માટેની જરૂરી કાળજી અને પગલાં લઈ શકીએ.

આ પુસ્તક વિવિધ વિષયોના શ્રેષ્ઠ નિષ્ણાતોએ લખેલું છે. તેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ વાચકોને, રોગને આવતો રોકવામાં, આરોગ્યની વૃદ્ધિ કરવામાં તથા સુખી અને કાર્યક્ષમ સમાજને સ્વસ્થ જીવન ગાળવા શક્તિમાન કરવામાં બની શકે તેટલી વધારે મદદ કરવાનો છે.

આરોગ્ય :

આરોગ્ય એટલે શારીરિક, માનસિક અને સામાજિક એ ત્રણે પ્રકારની સ્વસ્થતાની સ્થિતિ, ફક્ત રોગ, માંદગી કે અશક્તિનો અભાવ નહિ. આરોગ્યની આ કલ્પના ઘણી વિશાળ છે. એ મનુષ્યની આંતરિક પરિસ્થિતિનો એની ભૌતિક, રાસાયણિક અને જૈવિક એ ત્રણે પ્રકારની બાહ્ય પરિસ્થિતિ સાથે સંપૂર્ણ સુમેળ માગે છે. માણસની

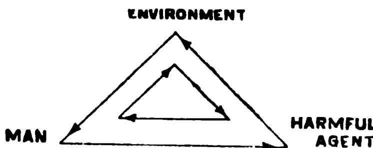
* * * * *

ડૉ. એન. એસ. દેવધર, એમ. એસ., ડી. પી. એચ., ડી. એચવાય., બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ અને સાસૂન હૉસ્પિટલ્સ (પૂના)ના પ્રૉફેસર અને પ્રિવેન્ટિવ એન્ડ સ્પેશ્યલ મેડિસિન વિભાગના ઉપરી, સભ્ય, સંપાદકમંડળ, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ'.

આંતરિક પરિસ્થિતિ સમજવા માટે શરીર-રચના, શરીરવિજ્ઞાન, વિકૃતિવિજ્ઞાન (પૅથૉલૉજી) તથા આયુર્વિજ્ઞાન (મેડિકલ સાયન્સ) જેવાં વિજ્ઞાનો અગત્યનાં છે. બીજું, જીવનરીતિ વિજ્ઞાન (ઈકૉલૉજી), સ્વચ્છતાવિજ્ઞાન, સમાજવિજ્ઞાન, જીવવિજ્ઞાન, હવામાનવિજ્ઞાન (મિટિયોરોલૉજી) જેવાં વિજ્ઞાનો પ્રકૃતિના અંશ તરીકે મનુષ્યના સમગ્ર દર્શનની પૂર્ણતાના પૂરક જ્ઞાન માટે આવશ્યક છે.

મનુષ્યને કુદરતથી જુદો પાડી શકાય એમ નથી. તેથી દુનિયા પર પોતાનું આધિપત્ય સ્થાપવાની એની સિદ્ધિ ગમે તેટલી ભવ્ય હોવા છતાં એના જીવનની પરિસ્થિતિ કે સંજોગોની એના ઉપર ઊંડી અસર થાય એમાં આશ્ચર્ય નથી. મનુષ્ય ઉપરાંત સમગ્ર જીવસૃષ્ટિમાં પણ જીવન ટકાવી રાખવાની ભારે સ્પર્ધા ચાલી રહેલી છે. એથી મનુષ્યની આંતરિક પરિસ્થિતિ કુદરતની બાહ્ય પરિસ્થિતિની સતત અસર તળે હોય છે. નુકસાનકારક તત્ત્વો અને બાહ્ય પરિસ્થિતિ જોડેનો મનુષ્યનો સંબંધ આકૃતિ 1.2 માં બતાવેલો છે.

આ સ્પર્ધામાં જ્યારે મનુષ્ય પોતાની પરિસ્થિતિ જોડે સંપૂર્ણ સુમેળની પરિસ્થિતિમાં હોય અને વિકૃતિજનક સૂક્ષ્મજીવાણુઓ, જંતુઓ અને ભૌતિક તથા રાસાયણિક તત્ત્વો વગેરે પર એનો કાબૂ હોય ત્યારે એ સ્વાસ્થ્યસંપન્ન કહેવાય છે. એમ હોય ત્યારે એનું શરીર અને મન એનાં સ્વાભાવિક કામ આપતાં હોય છે



આકૃતિ 1.2—મનુષ્ય, પરિસ્થિતિ અને નુકસાનકારક તત્ત્વો સાથેનો માણસનો સંબંધ બતાવતો ત્રિકોણ.

અને એ પોતાની અંગત તથા સામાજિક ફરજો બરાબર બજાવી શકે છે.

સ્વાસ્થ્ય એ સ્વયંસંપૂર્ણ અવસ્થા નથી, કેવળ તુલનાત્મક છે. અમુક સમયે હોય એના કરતાં બીજા સમયે માણસ વધારે સ્વાસ્થ્યસંપન્ન થઈ શકે છે. આ સ્વાસ્થ્યની પ્રગતિશીલ ધનાત્મક (પૉઝિટિવ) કલ્પના છે. માણસના સર્વ અવયવો જ્યારે સર્વોચ્ચ સપાટીએ કામ આપતાં હોય અને સમગ્ર પરિસ્થિતિમાં શરીર આખાએ પોતાની સંપૂર્ણ શકિત અને સમતા પ્રાપ્ત કરી હોય ત્યારે માણસ એનું ધનાત્મક આરોગ્ય પામ્યો છે એમ કહી શકાય. આરોગ્યની આ કક્ષાએ પહોંચેલો મનુષ્ય આરોગ્યના નિયમો વિષે જરાતરા દુર્લક્ષ કરે તો પણ કેટલાક વખત સુધી સંતુલ અને સુદૃઢ શરીર પર માઠી અસર થતી નથી; કારણ કે આરોગ્યનાં વિઘાતક તત્ત્વો સાથે રહેવાની પ્રતિકારકશકિત અથવા તો સંરક્ષણશકિત તેના સ્વસ્થ શરીરે મેળવી લીધેલી હોય છે.

બીજી બાજુ દરરોજ એકાદ ગોળી ગળવાથી કે થોડી ચરી પાળવાથી કાંઈ આરોગ્ય મળી જતું નથી. આરોગ્ય એટલે શું અને એ શાના ઉપર આધારિત છે તે વિષેનું જ્ઞાન મેળવીને રોજબરોજના જીવનમાં એનો ઝીણવટથી અમલ કરીએ તો જ આરોગ્ય ટકી શકે છે અથવા તો વૃદ્ધિ પામે છે

સ્વચ્છતા, આહાર, કસરત, આરામ તથા રોગ સામેનાં રક્ષણાત્મક પગલાં એ બધું સાચા સ્વાસ્થ્ય માટે અનિવાર્ય છે. પુસ્તકનાં હવે પછીનાં પ્રકરણોમાં એનું વિગતવાર વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે.

રોગ :

સ્વાસ્થ્યનો અર્થ બરાબર સમજાઈ ગયા પછી રોગનો અર્થ સમજવો એ ઘણુ સહેલું છે. જીવનની શકિત, આયુષ્ય કે આનંદને રોકે



આકૃતિ 1.3 – સ્વાસ્થ્ય અને રોગનો ત્રિપાર્શ્વ કાચ

અથવા પરિમિત કરે કે એમાં અમુક પ્રકારનું અસુખ કે દુઃખ ઊભું કરે એવી અવસ્થાને રોગ કહે છે. ટૂંકમાં, સ્વાસ્થ્યથી વિમુખ એવી અવસ્થા એટલે રોગ. જ્યારે જ્યારે વ્યકિતના જીવનરૂપી ઘડિયાળનું લોલક પરિસ્થિતિ અને પ્રકૃતિ વચ્ચે સંતુલિત બિંદુની બહાર ખસી જાય ત્યારે એને માંદો કે રોગી કહી શકાય.

ઘણી વાર સ્વાસ્થ્યરૂપી સમતામાં થતો વિકાર એટલો સૂક્ષ્મ હોય છે અને તે સમજવાનાં સાધનો એટલાં મર્યાદિત હોય છે કે માંદગીનું અમુક રોગ તરીકે નિદાન કરવું મુશ્કેલ થઈ પડે છે. શરીરની અંદરની પરિસ્થિતિમાં સૂચક વિકૃતિ થાય છે અને દુઃખ, તાવ કે અશકિત વગેરે રૂપે તે બહાર આવે ત્યારે જ લક્ષણો ઉપરથી કોઈ ને કોઈ વિશિષ્ટ રોગનું નામ પાડી શકાય છે. આવા દાખલામાં સ્વાસ્થ્યમાં ભારે બગાડો થઈ ચૂકેલો હોય છે અને રોગને કારણે ઉત્પન્ન થયેલી ભૌતિક, માનસિક, નાણાકીય અને સામાજિક અસરોની હદી તેમ જ એનાં કુટુંબીજનો પર ક્યારની ય ઊંડી છાપ પડી ચૂકેલી હોય છે. કેટલાયે દાખલામાં નોંધાયું છે કે રોગની પ્રક્રિયાથી થતી વિકૃતિ લક્ષણો રૂપે પ્રત્યક્ષ થાય એવા મોટા સ્વરૂપની નથી હોતી. સામાન્ય રીતે આવા સુષુપ્ત લક્ષણવાળા સૂક્ષ્મ રોગોનું નિદાન સહેલાઈથી થઈ શકતું નથી. આવે વખતે આધુનિક દાકતરી વિજ્ઞાનોનું સંશોધન અને વિકાસ આપણને ખાસ ઉપયોગી થઈ પડે છે. ખાસ કરીને રોગ નિરોધક દવાનાં ક્ષેત્રમાં હવે વધારે ને વધારે રોગો તેમની પ્રારંભિક સુષુપ્ત અવસ્થામા જ અનારોગ્ય તરીકે પારખી શકાય છે.

સ્વાસ્થ્ય અને રોગ :

કોઈ પણ મજબૂત કે સદ્ધર મકાન કદી એની મેળે તૂટી પડે તે પહેલાં કાં તો એ ખખડી ગયેલું હોય છે અગર તો એને બૉમ્બના ધડાકા જેવો કોઈ જબરો ફટકો પડયો હોય છે. માણસના શરીરનું કે સ્વાસ્થ્યનું પણ એવું જ હોય છે. કોઈ નબળી ઇમારત ઊભી રહી હોય તો પણ તે સલામત નથી. તેવી જ રીતે માણસ દેખીતો માંદો ન હોય માટે તંદુરસ્ત જ છે એવું માની લેવાય નહિ.

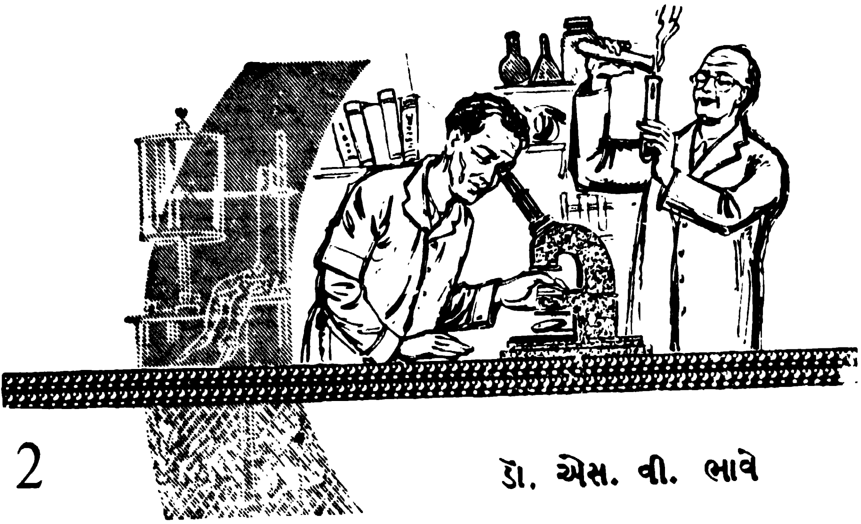
ત્રિપાર્શ્વ કાચમાં રંગો એકબીજામાં અદશ્ય રીતે ભળી જાય છે અને તેની સીમાઓ સ્પષ્ટ રીતે આંકી શકાતી નથી. તેવી જ રીતે સ્વાસ્થ્ય અને માંદગી વચ્ચે કોઈ નિશ્ચિત લક્ષ્મણરેખા નથી હોતી. માનવજીવનની ચમકમૂર્તિ આકૃતિ 1.3 માં બતાવી છે તે રીતે તાદૃશ્ય કરી શકાય છે.

સ્વાસ્થ્યની અવસ્થામાંથી માણસ ક્યારે રોગની અવસ્થામાં સરકી જાય છે તે કહેવું મુશ્કેલ છે. ઘણાખરા દાખલામાં, ખાસ કરીને ઘર કરીને બેઠેલા રોગોની બાબતમાં, પ્રારંભમાં અદશ્ય જેવું કોઈ નોંધી શકાતું નથી. સ્વાસ્થ્યની ચમકરેખા (સ્પેકટ્રમ) નો અંતિમ છેડો એ અસહાય મૃત્યુ છે એ સ્પષ્ટ છે; પરંતુ તેનો પ્રારંભ, જે ધનાત્મક સ્વાસ્થ્ય છે, તેની રેખા તેટલી સુસ્પષ્ટ

નથી. જીવન જીવવા માટે છે, આરોગ્ય વિના તેની ઘણીખરી ઉપયોગિતા નષ્ટ થાય છે; એટલું જ નહિ પણ તેનાં સુખ અને આનંદ પણ નષ્ટ થાય છે.

વાચકવૃંદનો આરોગ્યના પ્રશ્નોમાં રસ જાગે એવી પૂરતી સામગ્રી આ પુસ્તક રજૂ કરશે અને એમનું સ્વાસ્થ્યનું સ્વપ્ન જીવંત બનાવવામાં મદદ કરશે. પ્રકૃતિનો પડકાર ઝીલી લીધા સિવાય અને ક્રમે ક્રમે વધારે સ્વાસ્થ્ય મેળવીને પ્રકૃતિ પર વિજય મેળવ્યા સિવાય માણસના હવે છૂટકો નથી.





2

ડૉ. એસ. વી. ભાવે

આધુનિક આયુર્વિજ્ઞાનનો પાયો

ટૂંકમાં કહીએ તો આધુનિક આયુર્વિજ્ઞાનનો આખો પાયો બુદ્ધિપૂર્વકની સમજ (રેશનાલાઈઝેશન)માં છે. આયુર્વિજ્ઞાન પ્રથમ તો એક કલા છે એ છાપ હવે ભૂંસાઈ ગઈ છે. છેલ્લા ત્રણ-ચાર દાયકામાં આજના આયુર્વિજ્ઞાને કલા મટીને વ્યવસાયી વિજ્ઞાનનું સ્વરૂપ ધારણ કર્યું છે અને કલા તરીકે માનવકલ્યાણમાં એણે વીતી ગયેલા સૈકામાં જે ફાળો આપ્યો છે તેના સરવાળો કરીએ એના કરતાં પણ ઘણો વધારે ફાળો એણે છેલ્લા ત્રણ-ચાર દાયકામાં ભૌતિકવિજ્ઞાન, રાસાયણિકવિજ્ઞાન, જીવવિજ્ઞાન, શરીરવિજ્ઞાન કે શરીર રચનાવિજ્ઞાન, શરીર ક્રિયાવિજ્ઞાન, ઔષધ-વિજ્ઞાન, વિકૃતિવિજ્ઞાન, સમાજવિજ્ઞાન વગેરે વધારે મૂળભૂત વિજ્ઞાનો સાથે સંકલિત થઈને આપ્યો છે. જો આપણે આધુનિક વિજ્ઞાનને એક અનન્ય વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ તરીકે ન સ્વીકારીએ તો આપણે તેની પ્રગતિના રોધક બનીશું. એના ઈતિહાસમાં આપણે ઘણી વાર એવી ભૂલ કરેલી છે.

ભૂતકાળ :

સૈકા જૂનો ઈતિહાસ ઉકેલીએ તો માલૂમ પડશે કે વૈદકીયવિજ્ઞાનનો ઈતિહાસ સતત પ્રગતિશીલ નથી રહ્યો. શ્રમસિદ્ધિ, જથ્થાબંધ હકીકતો, રામબાણ ઔષધો અને તારતમ્યો તથા સત્ય અને અર્ધસત્યના તેજપૂંજની સાથે આપણને ઢગલાબંધ નિરાશાઓ, વહેમો અને ખોટા ખ્યાલો પણ મળ્યા છે. વૈદકવિજ્ઞાનનું સમગ્ર ચિત્ર એકંદરે પ્રગતિશીલ અને વિકાસશીલ હોવા છતાં ઘણી યે વાર એની પ્રગતિ રુંધાઈ છે અને ક્વચિત્ પરાગતિ પણ પામેલી છે. વિચક્ષણ બુદ્ધિકૌશલ્ય

* * * * *

ડૉ. એસ. વી. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., ડી'ઑર્થો., એફ. આર. સી. એસ. (લંડન) અને (એડિન.), ઑનરરી આસિસ્ટન્ટ સર્જન, સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ એન્ડ બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ (પૂના). મેમ્બર, સંપાદકમંડળ, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ.'

અને અથાગ પરિશ્રમથી મહાનુભાવોએ એની ઉન્નતિમાં પોતાનો ફાળો નોંધાવ્યો છે. તેમની તેજસ્વિતા અને મહત્તાનું પ્રાબલ્ય એટલું બધું હતું કે કોઈ પણ નવી વિચારસરણી અપનાવવી એ આપણને પાપ કરવા જેવું લાગતું. આપણી પોતાની માન્યતાઓનું પરીક્ષણ કરવું એ ખોટું જણાય તો એનો ત્યાગ કરવો એ જેવી તેવી હિંમતનું કામ નથી.

વર્તમાન :

પોતાના દર્દીને પરેશાન કરતાં રોગનાં લક્ષણોને જ મટાડીને આજનો દાકતર સંતોષ માનતો નથી. એને તો રોગ શાથી થયો, ને રોગનો ચેપ બીજા માણસોને પ્રયોગ અર્થે લગાડીને પાછો મટાડી શકાય કે કેમ એ જાણવું છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો આધુનિક દાકતર વૈદકના વિજ્ઞાનને બીજાં વિજ્ઞાનોની સમાન કક્ષાએ મૂકવા માગે છે. વીજળીનો ઈજનેર રેડિયોના કોઈ દોષના મૂળને પકડવા મથે એના જેવી જ આ વાત છે. બગડેલા રેડિયોને આપણે રેડિયોની દુકાને લઈ જઈએ અને દુરસ્ત કરનાર એના બહારના ખોખા ઉપર એક ધબ્બો મારતાં આપોઆપ ચાલુ થઈ જાય એ એક અકસ્માત છે. એનાથી વિજ્ઞાનીને ન તો શાંતિ થશે કે ભાવિ સુધારણા માટે ન કોઈ માર્ગદર્શન મળશે; પરંતુ રેડિયો મિકેનિક એ રેડિયો ખોલે, અંદરથી એને તપાસે અને સમજપૂર્વકના પ્રયોગથી એને પહેલાં જેવો જ બગાડી ફરી સુધારી શકે તો જ વિજ્ઞાનિક માનસને સંતોષ થાય અને તેમાંથી જ એને ભાવિ સુધારણા માટે પૂરું માર્ગદર્શન મળી રહે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો તેને કાર્યકારણ સંબંધ સમજાઈ જાય અને સમારકામ માટે તેની અંતર્દૃષ્ટિ ખૂલે. રોગો પ્રત્યેનો નૂતન વૈદકનો અભિગમ પણ આવો જ છે.

આયુર્વિજ્ઞાનનો વિકાસ :

વહેવારુ વૈદકને તેના ઊમરા આગળ ઊભેલા પાયાનાં વિજ્ઞાનોથી વિખૂટું પાડી શકાય. જોન હંટર, બાસ્સી, કલૉડ, બર્નાર્ડ, વિર્ચો, મેન્ડલ, પાશ્ચર, લિસ્ટર જેવા અગ્રેસર વૈજ્ઞાનિકોએ પાયાનાં વિજ્ઞાનોના સૈદ્ધાંતિક જ્ઞાનમાં અજોડ એવો મોટો ફાળો આપેલો છે. આજે આધુનિક ચિકિત્સક તેમના કામનું ફળ મેળવી રહ્યો છે.

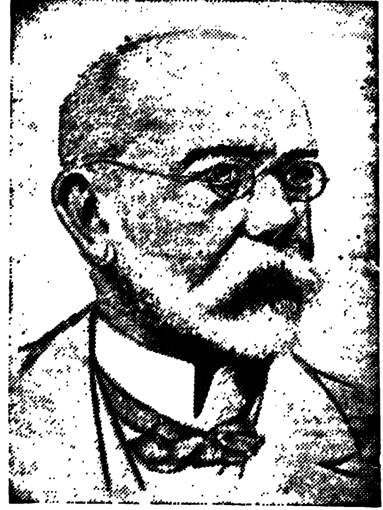
કોઈ પણ રોગને મટાડવા માટે આરોગ્યનો શરીરરચના તથા શરીરક્રિયા સાથે શો સંબંધ છે એ સમજવું જરૂરી છે; એમ છતાં છેક પંદરમી અને સોળમી સદી સુધી આવી સમજની અગત્ય સમજાઈ નહોતી. સૌ પ્રથમ સામાન્ય શરીરરચના વિજ્ઞાનનો ઝડપથી વિકાસ થયો. શવચ્છેદન (ડિસેક્શન) દ્વારા તથા નરી આંખે થઈ શકે એવાં અવલોકન દ્વારા થોડીક પેઢીના ગાળામાં વિસેલિયસ, ફેલેપિયસ, ફેબ્રિસિયસ અને તેમના શિષ્યો તથા સમકાલીનોએ શરીર રચનાનો નોંધપાત્ર સંપૂર્ણ ચિતાર આપ્યો. શરીરવિજ્ઞાન એટલી ઝડપથી વધી શક્યું નહિ, કારણ કે એના વિવિધ અવયવોની કામગીરીની સમસ્યા વધારે જટિલ હતી. બીજું, શરીરવિજ્ઞાનની પ્રગતિ ભૌતિક અને રાસાયણિકવિજ્ઞાન પર આધારિત હતી અને તે વિજ્ઞાનો તો એ જમાનામાં એમની પ્રારંભાવસ્થામાં જ હતાં. હવે સહાયક વિજ્ઞાનો આગળ વધ્યાં છે એટલે શરીરવિજ્ઞાન શરીરનાં તંદુરસ્ત અવયવોની કામગીરીનો આપણને સુસંકલિત અહેવાલ આપી શકે એવી સ્થિતિ પર પહોંચી ગયું છે.

વિકૃતિવિજ્ઞાન એ ત્રીજું પાયાનું વિજ્ઞાન છે. એ આપણને કાર્યકારણની સમજ આપે છે. રોગકારી સૂક્ષ્મ જીવાણુઓના પ્રવેશના કારણે શરીરની રચનામાં અને તેની ક્રિયાઓમાં થતી વિકૃતિઓનો સમગ્ર અભ્યાસ એ એના ક્ષેત્રનો વિષય છે. વિકૃતિવિજ્ઞાન તથા સૂક્ષ્મ જીવાણુ (માઈક્રોબાયોલૉજી) ની પ્રગતિ માટે આપણે ઘણા વિજ્ઞાનીઓના ઋણી છીએ. રોગિષ્ઠ અવયવોથી

શરૂ કરી તેમની રચનામાં આવતાં ઊતકથી માંડીને સૂક્ષ્મતમ કોશિકાઓ સુધીના અભ્યાસનો એ વિજ્ઞાનમાં સમાવેશ થાય છે. કોશિકાઓ અતિ-સૂક્ષ્મ હોવાથી માત્ર સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર દ્વારા જ જોઈ શકાય છે; પરંતુ જીવનનો એકમ એ કોશિકા છે. કોશિકાના સ્તરે થતી વિકૃતિઓનો ગુણાકાર થતાં ઊતકો, અવયવો અને અંતે શરીર પર રોગનાં લક્ષણો છતાં થાય છે. મોરગેગ્નીએ વિકૃતિ વિજ્ઞાનનું પ્રથમ પાઠ્યપુસ્તક લખ્યું. બિશેટે ઊતક વિકૃતિવિજ્ઞાન (ટિસ્યૂ પૅથોલૉજી)ને આગળ આણ્યું. વિર્ચોએ સોએક વર્ષ પર કોશિકા વિકૃતિવિજ્ઞાન (સેલ્યૂલર પૅથોલૉજી) નું પ્રથમ પુસ્તક પ્રસિદ્ધ કર્યું. રોગની શરૂઆત કોશિકાના સ્તરે થાય છે તે વાત એના પરથી સિદ્ધ થઈ છે. દરેક જ્ઞાત રોગ પરત્વે તેનાં ઊતકોની કોશિકાઓમાં થતા વિશિષ્ટ ફેરફારો પણ હવે પ્રદર્શિત કરી શકાય છે. આ ફેરફારો એટલા સૂક્ષ્મ છે કે તે માત્ર સૂક્ષ્મદર્શકથી જ જોઈ શકાય છે. છેલ્લાં ત્રીસ વર્ષથી તો સંશોધકો અદ્યતન સૂક્ષ્મદર્શક (ઈલેક્ટ્રૉન માઈક્રોસ્કોપ) થી સૂક્ષ્મતમ જીવાણુઓ વાયરસને પણ નિહાળી શકે છે અને ઊતક રસાયણ (હિસ્ટોકેમિસ્ટ્રી) નો અભ્યાસ પણ તેઓ કરી રહ્યા છે. કોશિકામાં રહેતાં સૂક્ષ્મતમ તત્ત્વોનું પણ હવે આપણે રાસાયણિક વિશ્લેષણ કરી શકીએ છીએ.

બૌદ્ધિક અભિગમ :

કેટલાયે ચેપી રોગોનાં મૂળ કારણો શોધવામાં સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર આપણને ચાવીરૂપ નીવડ્યું છે. તેનાથી સાબિત કરી શકાયું છે કે સૂક્ષ્મ જીવાણુઓના ચેપથી માણસને રોગ થઈ શકે છે; પરંતુ આમાંના કેટલાક કીટાણુઓ માણસના શરીર પર હોવા છતાં પણ તેમને રોગ થયેલો નથી એ પણ જણાયેલું છે, અર્થાત્ તે જીવાણુ નિર્દોષ એટલે કે બિનનુકસાનકારી હોઈ પણ શકે છે. તેથી અમુક સૂક્ષ્મ જીવાણુ જ અમુક રોગનું કારણ છે

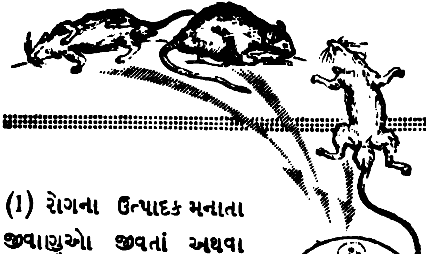


આકૃતિ 2.2 – રૉબર્ટ કૉક.
(1843–1910)

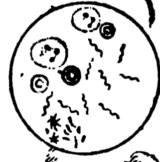
એમ સાબિત કરવા માટે એકાદ વ્યક્તિના શરીરમાં અમુક સૂક્ષ્મ જીવાણુની હાજરી છે એટલું દર્શાવવું એ પૂરતું નથી. આધુનિક આયુર્વિજ્ઞાનનો સૌથી સારો બૌદ્ધિક અભિગમ રૉબર્ટ કૉક નામના જર્મન વિજ્ઞાનીએ દર્શાવ્યો છે એ જ હોઈ શકે. અમુક રોગનું સર્જન અમુક કીટાણુથી થયું તે નક્કી કરવા કૉકનાં વિધાનોથી તે અનુમાનને ચકાસી જોવું જોઈએ. તે વિધાનો નીચે પ્રમાણે છે:

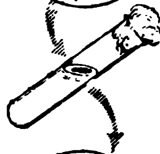
(1) જ્યાં જ્યાં રોગનું આક્રમણ હોય ત્યાં ત્યાં એ રોગની વિક્ષતિ (ઘા)માં એનાં કારણભૂત મનાતા જીવાણુઓ મળવા જોઈએ. (2) શુદ્ધ * સંવર્ધન (પ્યોરિફાઈડ કલચર)માં તે જીવાણુઓનો ઉછેર કરી શકાવો જોઈએ. જેથી

* સંવર્ધન એટલે યોગ્ય વાહનમાં જીવાણુઓને ઉછેરવાની રીત.

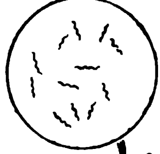


(1) રોગના ઉત્પાદક મનાતા જીવાણુઓ જીવતાં અથવા મૃત્યુ પામેલાં પ્રાણીઓમાં પડવાં જોઈએ.





(2) શુદ્ધ સંવર્ધનમાં જીવાણુઓનો અલગ ઉછેર કરી શકાવો જોઈએ.

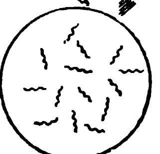


(3) આ જીવાણુ જો સમાન પ્રાણીના શરીરમાં દાખલ કરવામાં આવે તો તે જ રોગ ફરી પ્રસ્થાપિત થવો જોઈએ.





(4) તે રોગમાં સપડાયેલાં પ્રાણી અથવા પ્રાણીનાં અંગમાંથી પાછો મૂળ જીવાણુ મળવો જોઈએ.



આકૃતિ 2.3 – કૉકનાં વિધાનો

કોઈ ફાલતુ જીવાણુ એમાં ભળી ન જાય. (3) આ જીવાણુ સંતતિ: સંવર્ધન જો સમાન પ્રાણીના શરીરમાં દાખલ કરવામાં આવે તો તે જ રોગ ફરી પાછો પ્રસ્થાપિત થવો જોઈએ અને (4) તે રોગમાં રંઝોવાયેલાં પ્રાણી કે પ્રાણીનાં અંગમાંથી પાછો મૂળ જીવાણુ આપણને મળી આવવો જોઈએ.

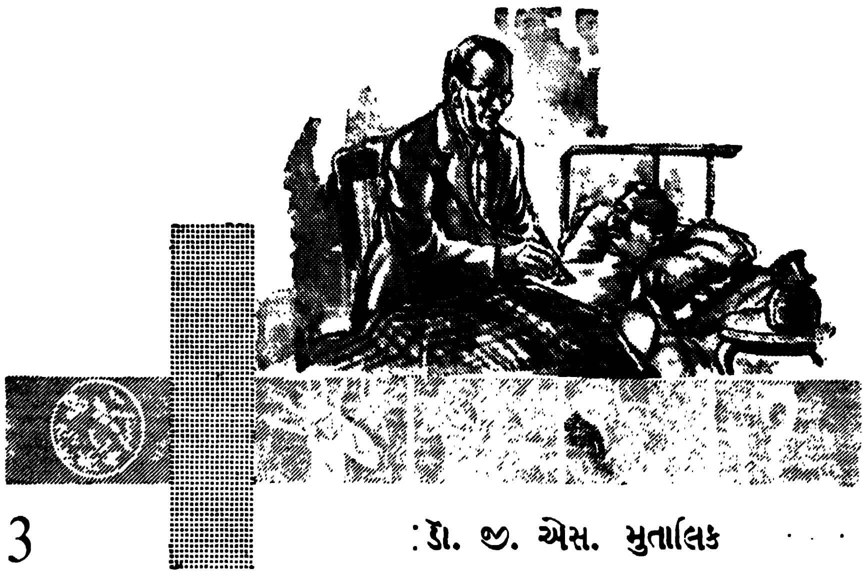
નૂતન આયુર્વિજ્ઞાનનો આ મૂળ પાયો છે. પ્રમાણિત ધોરણને જાળવી રાખવા માટે આવી કસોટી કરવી તે અનિવાર્ય બને છે. આયુર્વિજ્ઞાનના આવા બૌદ્ધિક અભિગમે આરોગ્યવિજ્ઞાનની પ્રગતિમાં સારો ફાળો આપ્યો છે. કેટલાંયે સંશોધનો મધુર અકસ્માત તરીકે લેખાયાં છે; પરંતુ આવા અકસ્માતોનો અનુભવ પાકટ માણસને જ થાય છે. મન જે જાણતું નથી તે આંખ જોઈ શકતી નથી. પોતાની આંખ આગળ શું બની રહ્યું છે તે સમજવા માટે પાકટ એવું મેધાવી મન હોવું અગત્યનું છે. આઈઝેક ન્યૂટને તેના માથા ઉપર સફરજન પડતું જોયું, પરંતુ પડતા સફરજનને એક સમસ્યારૂપે સમજી લેતા તેના મેધાવી માનસે તેના પર સંશોધન કર્યું. એક સાદી સીધી પતનની ક્રિયાના નિરીક્ષણ પરથી તેણે ગુરુત્વાકર્ષણનો સિદ્ધાંત તારવી કાઢયો.

જ્યાં અને જ્યારે બૌદ્ધિક વિચારસરણી પ્રવર્તી છે ત્યાં અને ત્યારે સંશોધનોને પૂર્ણ અવકાશ મળી રહ્યો છે. આમ, આજનું આયુર્વિજ્ઞાન આગેકૂચ કરી રહ્યું છે. વૈદકના સંશોધન માટે કોઈ ખાસ સાનુકૂળ વાતાવરણ અને સંજોગો જરૂરી નથી. મોટાં મોટાં સંશોધનો ગમે ત્યાં અને જ્યાં ત્યાં થઈ શક્યાં છે. વૈદકીય સંશોધનો માટે છૂટાંછવાયાં લશ્કરી થાણાં કે કોઈ દાક્તરનું નાનું સરખું દવાખાનું પણ પ્રતિકૂળ કે નાનું નથી અને કોઈ સંશોધન કેન્દ્ર વિશાળ અને વ્યવસ્થિત છે માટે અવરોધક નથી નીવડેલું. દુનિયાના કોઈ પણ ખૂણામાં જ્યાં જ્યાં બૌદ્ધિક વિચારસરણી

પ્રવર્તે છે ત્યાં બધું યે સંશોધન શકય છે. અને તે ક્ષેત્રે નવો સિદ્ધાંત ઉમેરી શકાય તેમ છે.

આધુનિક આયુર્વિજ્ઞાન વિદ્યા અને શસ્ત્રક્રિયા વિદ્યાનો વહેવાર એ બધાં પાયાનાં વિજ્ઞાનનો અંતિમ નિચોડ છે. આધુનિક આયુર્વિજ્ઞાન એ કોઈ એકાદ દેશમાં વિકસેલું વિજ્ઞાન નથી, એ તો આંતરરાષ્ટ્રીય છે. આખા જગતના વિવિધ દેશોએ તેના વિકાસમાં ફાળો આપેલો છે. વિજ્ઞાનીઓએ કુદરતનો પડકાર ઝીલી લીધો છે અને આજના આયુર્વિજ્ઞાને નોંધપાત્ર પ્રગતિ કરીને માનવકલ્યાણમાં મહત્ત્વનો ફાળો આપ્યો છે.





3

:ડૉ. જી. એસ. મુતાલિક

રોગ–તેનાં લક્ષણો અને કારણો

રોગ માટેનો અંગ્રેજી શબ્દ 'ડિસીઝ' છે. તેનો શબ્દાર્થ અસુખ અથવા બેચેની થાય છે. બધી રીતની કુશળતાની લાગણી અથવા - પરિસ્થિતિ જોડેના સંપૂર્ણ સુમેળનો અનુભવ એટલે જ આરોગ્ય એમ એ સૂચવે છે. શરીરનાં તંત્રો ન માની શકાય એટલાં જટિલ છે. આરોગ્યનો અનુભવ એ એમની જટિલ પ્રક્રિયાઓનું પરિણામ છે. દેહનાં આંતરિક પરિબળોની કાર્યશકિત અને સુમેળભરી કામગીરી એ તંત્રોને લીધે ટકે છે. તત્ત્વના વિરોધી એવાં બાહ્ય પરિબળો સામે જીવસૃષ્ટિને પરિમિત મર્યાદાઓમાં રહીને પોતાની કાર્યશકિત ટકાવી રાખવાની જવાબદારી આ આંતરિક તંત્રોની છે. એ કામગીરીમાં ચેતાતંત્ર (નર્વસ સિસ્ટમ) અને અંતઃસ્રાવી તંત્ર (એન્ડોક્રાઇન સિસ્ટમ) અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. આમ, જીવન ટકાવી રાખવા માટે દેહનું ઉષ્ણતામાન અમુક યોગ્ય સીમામાં જ હોવું જરૂરી છે. શારીરિક કાર્યક્ષમતાને ઉચ્ચતમ સ્થિતિમાં ટકાવી રાખવા માટે જોઇતા ઉષ્ણતામાનની મર્યાદા તો એનાથી પણ વધારે પરિમિત છે. શરીરના આંતરિક રસપ્રવાહોના અમ્લોનું હૃદયની કામગીરી અને વિવિધ અવયવોમાં જોઇતા રકતપ્રવાહનું, પ્રાણવાયુના અંતરગ્રહણનું અને અંગારવાયુના ઉત્સર્ગનું, આંતરડાની ક્રમશઃગતિનું અને શારીરિક ક્રિયાઓનું પણ એવું જ છે. સમગ્ર શરીરની અને શરીરનાં સર્વ તંત્રોની વિવિધ પ્રક્રિયાઓ પોતપોતાની મર્યાદિત પ્રસર સીમાઓ (રેંજ લિમિટ)માં રહીને કાર્ય

* * * * *

ડૉ. જી. એસ. મુતાલિક, એમ.ડી; પ્રૉફેસર એન્ડ હેડ ઑફ ધી ડિપાર્ટમેન્ટ ઑફ મેડિસિન, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ એન્ડ સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ, પૂના.

કરે તો જ સ્વાસ્થ્ય ટકી શકે.

આગળ કહેવાઇ ગયું કે માનવ, પ્રાણી તથા અન્ય કોઇ પણ જીવસૃષ્ટિ જે વાતાવરણમાં જીવે છે તે વાતાવરણ તેને વિરોધાત્મક હોય છે. જીવનની આંતરિક નાજુક ક્ષમતામાં ભંગાણ પાડવા અને રોગના પ્રવેશનો માર્ગ ખુલ્લો કરવા બહારનાં અસંખ્ય તત્ત્વો હમેશાં તકની વાટ જોતાં ઊભાં હોય છે. ઉષ્ણતામાનના ઉચ્ચનીય સીમાંતો, યોગ્ય પોષણ અને શરીરની સામાન્ય કામગીરી માટે જોઇતી શક્તિ આપે એવાં સાધનોની ટાંચ, શરીરને હાનિ કરતાં એવાં અસંખ્ય ભૌતિક અને રાસાયણિક તત્ત્વો, શરીર પર આક્રમણ કરનારા પરોપજીવી સૂક્ષ્મજીવાણુઓ અને કીટાણુઓ વગેરેની અને સમગ્ર દુનિયાનાં રોગકારી આક્રમણોનો સામનો કરીને મનુષ્યે જીવવાનું હોય છે તે બધાં તત્ત્વો ઉપરાંત, આરોગ્યનો અપક્ષય કરનારી જૈવિક ક્રિયા અને વૃદ્ધાવસ્થાની અસરો તો શરીરની ક્ષમતા બગાડીને રોગ પેદા કરવામાં મોટો ભાગ ભજવે જ છે. આના અનુસંધાનમાં રોગ એટલે આરોગ્ય માટેની આવશ્યકતાઓ ટકાવી રાખનાર આંતરિક સમસ્થિતિ-સ્થાપક તંત્રનું અંશત: કે સંપૂર્ણ ખોવાઇ જવું. આથી કરીને આરોગ્યને ખોરવી નાખતાં અગત્યનાં કારણો પ્રમાણે રોગનું નીચે પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરી શકાય :

(1) ચેપી રોગો જેવા કે મુદતિયો (ટાઇફૉઇડ), શીતળા (સ્મોલપાક્ષ) અને ઇન્ફ્લુએન્ઝા.

(2) ભૌતિક અને રાસાયણિક તત્ત્વોથી થતાં અસુખો જેવાં કે દાઝી જવું, ઝેર ચઢવું.

(3) ઇજાઓથી થતાં અસુખો.

(4) પોષણની ઊણપોને કારણે થતા રોગ જેવા કે સુકતાન (રિકેટસ).

(5) વ્યપજનન (ડીજનરેશન) ના કારણે થતા રોગો જેવા કે ધમનીકાઠિન્ય અને યકૃત-કાઠિન્ય (લિવર સિરોસિસ).

(6) અભિનવ ઉગમો - અર્બુદને કારણે થતા રોગો જેવા કે કેન્સર.

(7) પ્રકિર્ણ રોગો જેવા કે પ્રત્યૂર્જતા (એલર્જી) ના કારણે થતા રોગો.

(8) આનુવંશિક - કૌટુંબિક અને અજ્ઞાત કારણોથી થતા રોગો.

1. ચેપી રોગો :

પરોપજીવી જીવાણુના શરીરના ઊતકોને લગતા ચેપથી થતા રોગો ચેપી રોગો કહેવાય છે. આ ચેપના જંતુઓ ન માની શકાય એટલા સૂક્ષ્મ શરીર ધરાવતા હોઇ સામાન્ય સૂક્ષ્મદર્શકથી તો જોઇ પણ ન શકાય એવાં હોય છે. દાખલા તરીકે વિષાણુ (વાઇરસ) કે આંતરડામાં જણાતું કરમિયા જેવું અનેકકોશી પરોપજીવી પણ હોય, આ બેની વચ્ચે જીવાણુ (બૅક્ટેરિયા), કુંતલાણુ (સ્પાઇરોકિટસ), લોલાણુ (વાઇબ્રિયાંસ), સુકનાણુ (રિકેટશિયા), ફુંગાટાણુ (પ્રોટોઝોઆ) વગેરેની મોટી ફોજ પડેલી છે. એ બધાનો સ્વભાવ આક્રમક અને પરોપજીવી છે. શરીરના જે કોશો ઉપર એમનું આક્રમણ થાય એને એ નુકસાન પહોંચાડે છે. એમના ઊતકોનું પોષણ એ ખાઇ જાય છે અથવા તો શરીરને નુકસાન કરે એવા કેટલાક વિષમય પદાર્થો પેદા કરે છે. ક્ષય, લૂ, મૂંઝારો, ટાઇફૉઇડ તાવ, કૉલેરા, અમિબાચેપ, ટાઢિયો તાવ (મલેરિયા), શીતળા, યકૃત કોપ, (હિપેટાઇટિસ) વગેરે આ જૂથના રોગોના સામાન્ય દાખલા છે.

કેટલીક વાર ચેપી રોગ એકાએક ફાટી નીકળે છે અને મોટા પ્રમાણની વસ્તીમાં ફેલાઇ જાય છે. તેને વાવડ (એપિડેમિક) કહે છે. વાવડના આધારરૂપ પરિબળોની સંખ્યા મોટી છે જેમાં વિષાણુઓની વિષમયતાની માત્રા, જંતુના ફેલાવાની શકયતાઓ અને જનસમુદાયના શરી-

રોની આંતરિક પ્રતિકારકશક્તિ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ વિષયના વિજ્ઞાનને વાવડવિજ્ઞાન કહે છે. પશ્ચિમના પ્રગતિશીલ દેશો અને અમેરિકાએ વાવડ પર કાબૂ મેળવવાની જે સિદ્ધિઓ પ્રાપ્ત કરી છે એ બહુ જ અગત્યની અને પ્રશંસનીય છે. આપણી સાથે સરખાવતાં એ દેશના લોકો જે વધારે દીર્ઘાયુષ્ય ભોગવે છે એ સીધી રીતે એને જ આભારી છે. હવે પછીનાં પ્રકરણોમાં આ રોગોની વિશેષ વિગતો આવશે.

2. ભૌતિક અને રાસાયણિક તત્ત્વોથી થતા અસુખો:

જેમ જીવાણુ (બૅક્ટેરિયા), વીષાણુ (વાયરસીઝ) અને ક્વકો (ફૂગાઇ)થી રોગો થાય છે તેમ ગરમી, ઠંડી, ક્ષ–કિરણો, ઍક્ટિનિક કિરણો, ઉચ્ચતુંગો (એલ્ટીટ્યુડ્ઝ), વિવિધ રસાયણો તેમ જ વિષ તત્ત્વો પણ શરીરમાં અસર પહોંચાડનારી વિપરીત અવસ્થા ઉત્પન્ન કરી માણસમાં રોગ દાખલ કરે છે.

3. ઈજાઓથી થતા અસુખો:

ઈજા, ઘા, વેધ, અસ્થિભંગ, મસ્તક ઈજા, વગેરેથી થતી તકલીફોને ઈજાનાં અસુખો કહેવાય છે.

4. પોષણની ઊણપોને કારણે થતા રોગો:

માનવના શરીરમાં સતત ચાલુ રહેતી વિવિધ પ્રકારની જટિલ પ્રક્રિયાઓના સુમેળ ઉપર જ એનું ધન સ્વાસ્થ્ય (પૉઝિટિવ હેલ્થ) અવલંબે છે તે આપણે આગળ વિચારી ગયા. આહારમાંથી આ પ્રક્રિયાઓ ઉષ્માંકશક્તિનું ચીલાકરણ કરે છે. સપ્રમાણ યુક્તાહાર માનવના શરીર માટેનો મહત્ત્વનો આધારસ્તંભ છે. પ્રોટીનો, કાંજીયુક્ત પદાર્થો (કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ), ચરબી, ધાતુ-ક્ષારો અને વિટામિનોનાં પ્રમાણસર અને સગુણાંક આયોજનવાળો ખોરાક યુક્તાહાર ગણાય છે. આહારની ઊણપોથી માત્ર વૃદ્ધિ અને વિકાસ અટકે છે; એટલું જ નહિ પણ શરીરમાં રોગનું પ્રસરણ પણ થાય છે.

પ્રોટીનોની અછતથી યકૃત (લિવર)ના રોગ થાય, લોહના અભાવે પાંડુરોગ (એનિમિયા) અને વિટામિનોની ઊણપોને લઈને વિવિધ રોગો જેવા કે સ્કર્વી (વિટામિન 'સી' ની અછતથી), રિકેટ્સ (સુકતાન) (વિટામિન 'ડી'ની અછતથી), આંધળાપણું (વિટામિન 'એ' ની અછતથી), બેરીબેરી (વિટામિન 'બી'-૧ ની અછતથી) વગેરે થાય છે.

5. વ્યપજનન (ડીજનરેશન) રોગો :

જૈવિક સિદ્ધાંતો પ્રમાણે તો દરેક કોશિકામાં કાળક્રમે અમુક પરિવર્તનો તો થતાં રહેવાનાં જ. આ ક્રમ એ જન્મ, વિકાસ, ઉચ્ચતમ કાર્ય અને ઉચ્ચતમ ક્ષમતા, અને તે પછી શક્તિક્ષીણતા; જે અંતે મૃત્યુમાં પરિણમે છે.

આ ક્રમ માત્ર કોશિકા માટે જ નથી પણ સારા યે જીવશરીર માટે છે. શરીરના ઘસારાના કારણે મૃત્યુ તરફ દોરી જતી અવગતિની પ્રક્રિયાઓ ચાલુ થાય છે ત્યારે તેને વળતાં પાણીની પ્રક્રિયા કહે છે. ઘરડા થતા માણસની ધમનીઓ કઠણ થઇ જાય છે અને તેને ધમનીકાઠિન્ય રોગ (આર્ટિરિયો સ્કેલેરોસિસ) થાય છે. ચામડીમાં કરચલીઓ પડે છે. આંખ અને કાન જેવાં મહત્ત્વનાં અંગોની શક્તિ સકારણ મંદ પડી જાય છે. આંખમાં મોતિયો (કેટેરેક્ટ) તથા કાનની અસ્થિકાઓ કઠણ બનતાં તેમાં બહેરાશ આવે છે. આ તો વૃદ્ધત્વના પરિણામે આવતી વળતાં પાણીની પ્રક્રિયાઓમાંના થોડાક જ દાખલા છે. ગુણ અને પ્રમાણ બન્નેની દૃષ્ટિએ વૃદ્ધત્વમાં ચયાપચનની પ્રક્રિયામાં થતાં પરિવર્તનો એ વૃદ્ધત્વની વિકૃત અવસ્થાનાં મૂળ છે.

આવી ઘસાતા જવાની પ્રક્રિયા માત્ર વૃદ્ધત્વમાં જ થાય છે એવું કાંઇ નથી. સમજાય કે ન સમજાય એવાં કારણે ઘસાતા જવાની પરિસ્થિતિ યુવાનીમાં પણ સંભવી શકે. દા. ત. કરોડ-રજજુની કોશિકાઓમાં બી-૧૨ ની ઊણપથી

લાગતો ઘસારો, મધુમેહ (ડાયાબિટિસ) તથા સીસ-વિષાકતતા (લેડ પોઈઝનિંગ)માં ચેતા કોશિકાઓને લાગતો ઘસારો, આનુવંશિક કારણોને લઈને અનુમસ્તિષ્ક (સેરિબેલમ) ને લાગતા ઘસારાને કારણે થતો ગતિવિભ્રમ અથવા મેળ વગરનું હલનચલન; એ તેના દાખલા છે. આવા રોગો લાવનારાં આક્રમક પરિબળોનું જેમ જેમ સંશોધન થતું જશે તેમ તેમ તે રોગોને અટકાવવાના તેમ જ મટાડવાના ઉપાયો અજમાવવાનું પણ શરૂ થશે.

6. અભિનવ ઉગમો – અર્બુદને કારણે થતા રોગો:

મનુષ્યના શરીરમાં વિવિધ પ્રકારનાં અર્બુદો ઉત્પન્ન થાય છે. જેમાં કેન્સર ટ્યૂમર (કર્કાબુદ) મુખ્ય છે. કેન્સર શબ્દ આપણી સમક્ષ એક ભયાનક પીડાકારી અને શરીરમાં પકડ જમાવતા જીવલેણ દર્દનું ભયંકર ચિત્ર ખડું કરે છે. મેડિકલ સાયન્સમાં અસરકારક શોધો થઈ હોવા છતાં કેન્સરને મહાત કરવાનું આપણે શક્ય કરી શક્યા નથી. કેન્સર દવાના મૂળ કારણની વિગત પણ હજી પૂરેપૂરી જાણી શકાઈ નથી; આમ છતાં તેને લગતાં વિધાનોમાં અવારનવાર ઉમેરો થતો રહ્યો છે; આમ છતાં કેન્સરનો કોયડો સમજવાનું હવે મોટે ભાગે સરળ થયું છે.

જો કોશિકાની જીવનગાથાનો અભ્યાસ કરવામાં આવે તો જણાશે કે તેનાં કેટલાંક લક્ષણો વંશપરંપરાગત ઊતરી આવે છે. આવાં લક્ષણોમાં કોશિકાના આકાર, કદ, વૃદ્ધિક્રિયા, જીવનમર્યાદા અને વિભાજન વગેરે મુખ્ય હોય છે. પોષણ તેમ જ રક્તવિતરણ—આ પ્રક્રિયાઓ ઉપર કંઈક અંશે અસરો પહોંચાડે છે અને એક જ પ્રકારનું જીનપ્રરૂપ (જીનોટાઈપ) વંશાનુગત વિશેષક (ટ્રેઇટ) હોય તો સમુચ્ચય વિન્યાસ (સેટ પેટર્ન) એકધારી ભાત પાડે છે. કોશિકાના વિકાસ અને વૃદ્ધિને લાગેવળગે છે ત્યાં સુધી કોશિકા વ્યવસ્થિત રીતે આગેકદમ કરતી રહે છે.

આવી નિયમિત વિકાસવૃદ્ધિ કરતી કોશિકાઓનો વિનાશ કરનારાં અનેક પરિબળો આજે જણાયાં છે. કેન્સરના શીર્ષકવાળા 45 મા પ્રકરણમાં આવાં ઘટકોમાં એક અસાધારણ વૃદ્ધિનો ઘટક પણ છે અને તે છે કેન્સર.

વિવિધ પ્રકારની વૃદ્ધિ કાંઈ એકધારી હોતી નથી અને જીવલેણ (મેલિગ્નેન્ટ) પણ હોતી નથી. તેમાંની કેટલીક તો સ્થાનિક જગ્યાએ વૃદ્ધિ પામી અટકી જાય છે. આવી ગાંઠો નિર્દોષ (બિનાઈન) કહેવાય છે અને જીવનનિભાવમાં અડચણકર્તા નથી. આવા નિર્દોષ અર્બુદનો એક દાખલો તંતુઅર્બુદ (ફાઈબ્રોમા) છે.

રસાયણવિજ્ઞાન (કેમિસ્ટ્રી), ભૌતિકવિજ્ઞાન (ફીઝિકસ), જીવ વિજ્ઞાન (બાયોલૉજી), આયુર્વિજ્ઞાન (મેડિકલ સાયન્સ), ઔષધક્રિયાવિજ્ઞાન (ફાર્મેકોલૉજી), વંશવિજ્ઞાન (જેનેટિક્સ) અને શસ્ત્રક્રિયાવિજ્ઞાન (સર્જરી) વગેરેના સંગઠિત સહકાર અને સંકલનથી કેન્સરનું સંશોધન શક્ય બન્યું છે. બીજા કોઈ રોગ માટે આવું વિસ્તૃત જૂથ સંશોધનકાર્ય થઈ રહ્યું નથી. કેન્સર સંશોધનનું કાર્ય એ એક પ્રેરક અને ઉત્તેજક સાધના છે.

7. પ્રકીર્ણ રોગો:

ઘણાં રોગોની પ્રક્રિયા વિશિષ્ટ પ્રકારની હોવાને કારણે તેને ઉપરનાં જૂથોમાં આવરી લેવાય એવી નથી. આમાં સૌથી વધુ સામાન્ય રોગ એલર્જિક ડિસીસિઝ છે. એલર્જી શબ્દનો અર્થ અત્યંત સુગ્રાહિતા થાય છે. બહારનાં તત્ત્વો સંબંધી અને ખાસ કરીને પ્રોટીનો પરત્વે આવી સુગ્રાહિતા જોવામાં આવે છે. પહેલાં બહારનાં પ્રોટીનો આપવામાં આવ્યાં હોય તો તે કારણે એલર્જી થાય તેવાં પ્રોટીનોને પ્રતિજન (એન્ટિજન્સ) કહે છે અને તેના પ્રતિકાર કરવા માટે શરીરમાં ઉત્પન્ન થતાં જટિલ રાસાયણિક તત્ત્વોને પ્રતિપિંડ (એન્ટિબૉડી) કહે છે. ફરીથી સંયોજન

થાય તો તેને એન્ટિજન એન્ટીબાડીરીએકશન એટલે કે પ્રતિજન - પ્રતિપિંડ પ્રતિક્રિયા કહે છે. આવી પ્રતિક્રિયા ક્વચિત્ મંદ પણ હોય છે. તેને શીળસ (આર્ટિકેરિયા) કહે છે. આમાં ઢીમડાં અને ખુજલી થાય છે. ક્વચિત્ આ ક્રિયા ઉગ્ર અને ગંભીર સ્વરૂપ પકડે છે અને દરદી આઘાતના પરિણામે મૃત્યુ પણ પામે છે.

દમ (અસ્થમા), શીળસ (આર્ટિકેરિયા), વા–તાપ (ર્‌હ્યુમેટિક ફીવર), મૂત્રપિંડ (કિડની)ના રોગો, એ બધા એલર્જિક રોગો છે. ઘણી વખત અમુક પ્રકારનો ખોરાક કે દવા એલર્જી ઉત્પન્ન કરે છે. માણસનાં પોતાના ટિસ્યૂ પ્રોટીનો (ઊતક-પ્રોત) સામે એન્ટિબૉડી તત્ત્વો ઉત્પન્ન થાય છે અને તેમાંથી રોગ ઉત્પન્ન થાય છે. આવા રોગોને આપણે સ્વક્ષમ (ઑટોઇમ્યુન) રોગો કહીશું.

8. આનુવંશિકતા અને રોગો :

આપણે સામાન્ય રીતે જાણીએ છીએ કે કેટલાક રોગો વંશપરંપરાગત હોય છે. મેન્ડલના જાણીતા આનુવંશિક સિદ્ધાંત પ્રમાણે સામાન્ય રીતે રોગની આનુવંશિકતા તપાસવામાં આવે છે. ડાયાબિટિસ (મધુમેહ), દમ, માનસિક રોગો, હિમોફિલિયા (રક્તસ્રાવી રોગો), રંગ–અંધાપો (કલર બ્લાઇન્ડનેસ) વગેરે વંશપરંપરાગત રોગોના દાખલા છે. પણ આ બધા જ રોગોમાં આનુવંશિકતા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે એવી માહિતી સર્વત્ર નથી. રોગનું મૂળ નાખવામાં ઘણા દાખલામાં આનુવંશિકતાને કોઇ સંબંધ જણાયો નથી. પણ વંશાનુગત તત્ત્વ ઘણું જ અગત્યનું છે અને તેનાથી જ રોગવાળી વ્યક્તિમાં વિશિષ્ટ પ્રકારની ભૂમિકા સર્જાય છે. નવાઇ પમાડે એવી બાબત એ છે કે દરેક વ્યક્તિએ જૈવિક રીતે ઊભયના જીનનો ગુણાકાર છે અને સાથે સાથે વાતાવરણની પણ તેની ઉપર ચોક્કસ અસરો પડે છે. સ્વાસ્થ્ય કે મૃત્યુ જે કોઇની બાબત વિચારીએ તો તેમાં જીનોટાઇપ તત્ત્વોનો ફાળો તો હોય છે જ.

આ ઉપરાંત, એવા ઘણા રોગો છે કે જેના ઉદ્‌ગમ સંબંધી આપણી પાસે કોઇ નિશ્ચિત કારણ નથી. રોગની ઉત્પત્તિમાં એટલાં બધાં ઘટકોનો ફાળો હોય છે કે તેને તારવીને અમુક જ કારણે છે એવું કહેવા માટે હજી આપણા આયુર્વિજ્ઞાન પાસે સબળ રીતો નથી.

રોગાભ્યાસ :

હવે પછી સામાન્ય રોગોની માહિતી આપવામાં આવશે. આધુનિક દાકતર નિદાન પર આવતા પહેલાં કઇ પદ્ધતિએ અને કઇ દષ્ટિએ પોતાના દરદીની તપાસ કરે છે અને પોતાનો ચિકિત્સા (થિરાપ્યુટિક) નિર્ણય કેવી રીતે બાંધે છે તે જાણતાં પહેલાં રોગ, તપાસની રીતરસમ જાણી લેવાથી વાચકને વધુ માર્ગદર્શન મળશે. રોગોને લગતી માહિતી આપનારી નીચેની વિગતોનો અભ્યાસ જરૂરી છે :

મૂળ કારણ : આમાં રોગ થવાનાં મૂળ કારણો તથા ઉંમર, જાતિવ્યવસાય વગેરેની માહિતીનો સમાવેશ થાય છે.

વિકૃતિ : કોઇ પણ રોગને કારણે શરીરમાં થતા ફેરફારોનો અહીં સમાવેશ થાય છે. આમાં નજરે દેખાતા તથા સૂક્ષ્મદર્શકમાં દેખાતા ફેરફારો - એ બન્નેનો સમાવેશ થાય છે.

ચિહ્‌નો અને લક્ષણો : દરદી પોતાને સમજાતું હોય તેવું પોતાના દર્દનું વર્ણન કરે તેને લક્ષણો કહે છે. જે સ્વાનુભાવી (સબજેક્ટિવ) હોય છે. દા. ત. પીડા, શિરોવેદના, હૃદય - ધડકન, (પલિપટેશન) વગેરે રોગનાં ચિહ્‌નો દાકતરે પારખવાનાં હોય છે; કારણ કે તે વસ્તુપૂરક (ઑબજેક્ટિવ) હોય છે. તપાસની વખતે દાકતરો જુદી જુદી રીતો અપનાવે છે (ઇન્સ્પેકશન), પાલપેશન (પરિસ્પર્શન), પરકસન (પરિતાડન) અને ઑસ્કલટેશન (પરિશ્રાવણ). આમ, દાકતર

જોઈ, સ્પર્શી, ખખડાવી અને શ્રાવણિક (સ્ટૅથોસ્કોપ) થી સાંભળીને પછી પોતાનું અનુમાન બાંધે છે. મહાવરાને લઈને વિવિધ સંજોગોના ઝીણા ઝીણા તફાવતો દાક્તરની નજરમાં તરત જ આવી જાય છે.

પ્રાયોગિક અન્વેષણો: લક્ષણો ઉપરથી જે નિદાન કર્યું હોય તેની દાક્તર પ્રાયોગિક અન્વેષણ (લૅબોરેટરી ઇન્વેસ્ટિગેશન) દ્વારા ખાતરી કરે છે. આ માટે ભૌતિક, રાસાયણિક તથા અન્ય વિજ્ઞાનોની મદદથી વિવિધ પ્રકારની કસોટીઓ રચાય છે, જે નિદાન કરવામાં ખૂબ અગત્યની છે. આજે રોગનું નિદાન કરવામાં વૈવિધ્યપૂર્ણ યંત્ર-સામગ્રી, પ્રાયોગિક તકનીકી પ્રક્રિયા, રાસાયણિક ચકાસણીઓ અને અન્ય વિધિઓની સગવડ ચિકિત્સકને મળી રહે છે. અદ્યતન હૉસ્પિટલોમાં આજે ઍક્સ-રે મશીન, ઇલેક્ટ્રો - કાર્ડિયોગ્રામ, રેડિયોઍક્ટિવ આઇસોટોપ, બાયોકેમિકલ ટેસ્ટસ અને સૂક્ષ્મદર્શક પરીક્ષણો નિદાન નિશ્ચિત કરવામાં અનિવાર્ય નીવડ્યાં છે.

નિદાન: આ બધી વિધિ કરવાનું મુખ્ય પ્રયોજન એ છે કે દરદીના રોગનું સાચું નિદાન થઈ શકે. આ માટે દરદીએ પોતાના દર્દની સાચી અને પૂરેપૂરી વિગતો દાક્તરને કહેવી જોઈએ અને અન્વેષણોમાં તેને પૂરેપૂરો સહકાર આપવો જોઈએ. ઘણી વખતે વિવિધ રોગો એકબીજા સાથે સારા પ્રમાણમાં સામ્ય ધરાવતા હોય છે અને આવા વખતે દાક્તર તે તે રોગોનો સારાસાર સમજી પોતાનું છેવટનું નિદાન જાહેર કરે છે. આવી તુલનાત્મક પદ્ધતિને ડિફરેન્શયલ ડાયગ્નોસિસ કહે છે.

પૂર્વાનુમાન પ્રૉગ્નોસિસ: દરદીના રોગનું ભાવિ, સમયમર્યાદા વગેરે દાક્તરના ખ્યાલમાં આવવાં જોઈએ. આ માટે રોગના મૂળથી તપાસ કરવામાં આવે ત્યાં સુધીની વિગતોનો પૂરેપૂરો અભ્યાસ તથા અનુભવના આધારે મેળવેલ જ્ઞાન દાક્તરને અનુમાન બાંધવામાં ઉપયોગી થઈ પડે



આકૃતિ 3.2 – ઊંટવૈદ્ય પોતાના દરદીને જોયા વિના જ પોતાના ઔષધની ચમત્કારિક શક્તિની જાહેરાત કરે છે. આધુનિક દાક્તર નિદાન ઉપર આવતાં પહેલાં પોતાના દરદીની બુદ્ધિપૂર્વક શાસ્ત્રીય તપાસ કરે છે.

છે. આવા તર્કશુદ્ધ અનુમાનને આપણે પૂર્વાનુમાન (પ્રૉગ્નોસિસ) કહીએ છીએ.

સારવાર: સ્વાસ્થ્યસુધારણા, રોગનિવારણ વગેરેમાં સફળતા ન મળે તો રોગને મટાડવો કે પછી રોગનાં લક્ષણોને દૂર કરી દરદીને તેના દુ:ખમાંથી સાજો કરવો એ માટે દાકતર સમયસરની સલાહ આપે છે; પરંતુ જો રોગ જામી ગયો હોય તો દાકતર જુદા ઉપાયો લેવા માટેનું આયોજન કરે છે. દરદીની સારવાર અંગે નીચેના મુદ્દાઓ પર ધ્યાન રાખવાનું હોય છે: (1) આરામ અથવા પ્રવૃત્તિમાં કાપ, (2) આહારનું નિયમન, (3) સારવાર, (4) યોગ્ય દવાઓ દ્વારા દરદીને લાક્ષણિક રાહત, (5) રોગ મટાડવા તથા દરદીને સ્વાસ્થ્યશકિત આપવા માટે ચિકિત્સા પ્રમાણેની દવાઓ, (6) અગાઉની પરિસ્થિતિ પ્રાપ્ત કરે અને પોતાની પ્રવૃત્તિમાં પરોવાઈ શકે તે માટેની દવાઓ. આ અવસ્થા એ દરદીના સ્વાસ્થ્યની છેલ્લી મજલ છે. ઉપરનાં પગલાં ભલે સામાન્ય લાગે; પરંતુ તેનું આયોજન વિગતવાર અને ચોકસાઈપૂર્વક થાય એ જરૂરી છે. તેનું પાલન ધીરજપૂર્વક થવું જોઈએ અને પૂરતી સાધનસામગ્રી, યોજનાપૂર્વકની સારવાર અને ચિકિત્સકનાં જ્ઞાન, અનુભવ વગેરે દરદીની રોગમુકિતમાં મદદરૂપ અને અસરકારક નીવડવાનાં જ છે.

રોગની દુનિયા મોટી અને આંજી નાખે એવી છે. દાકતરે હમેશાં છેલ્લામાં છેલ્લી માહિતી અને સાધનોથી સજ્જ રહી રોગની સામે અવિરત ટક્કર લેવી જોઈએ. તેની સમક્ષ સૈકા જૂનું અનુભવજ્ઞાન અને આધુનિક આયુર્વિજ્ઞાનને આશ્ચર્યમાં મૂકે એવાં સાધનો છે. તેની સામે આવતી કાલની આશાભરી નજર છે, જે દ્વારા લાંબી ફાળ ભરતા નૂતન વિજ્ઞાનની મદદથી જગતનાં સઘળાં દર્દોને દેશવટો દેવાનું ધ્યેય છે.

* * * * *

સ્વાસ્થ્ય અને રોગનાં બદલાતાં સ્વરૂપો

રોગ થવાનાં સામાન્ય કારણો અને તેના પ્રકારોનું આપણે વર્ણન કરી ગયા; પરંતુ કાળના પ્રવાહમાં સ્વાસ્થ્ય અને રોગનાં સ્વરૂપો સમય અને સ્થળ પ્રમાણે બદલાતાં રહે છે. આવાં પરિવર્તનો નીચેનાં ઘટકોને આભારી છે:

(1) પોષણ અને જીવનધોરણનો આંક ઊંચો આવતાં માણસની ઊંચાઈ, વજન અને સામાન્ય સ્વાસ્થ્ય ઊંચું આવવા લાગ્યું છે. જાપાન આનો આદર્શ દાખલો છે.

(2) ચેપી રોગોથી આવતી માંદગી અને મૃત્યુનો આંક હવે ઊતરતો જાય છે. ચેપ સંબંધી સુધારેલા જ્ઞાનથી લેવાતા પ્રતિબંધક ઉપાયો અને સારી સારવારને કારણે આજે માંદગી અને મૃત્યુ બન્નેનું પ્રમાણ ઘટ્યું છે, તે નીચેના આંકડા ઉપરથી જણાશે.

મલેરિયા (ભારતમાં)	દરદીની સંખ્યા (વાર્ષિક)	મૃત્યુ (વાર્ષિક)
1945	100,000,000	1,000,000
1957	50,000,000	500,000
1962	59,575	આશરે 6,000

(3) ઉગ્ર પ્રકારના ચેપો (ઍક્યૂટ ઇન્ફેકશન) કાબૂમાં આવતા જતા હોવાથી હવે વધારે ને વધારે સંખ્યામાં માણસો લાંબું આયુષ્ય ભોગવતા થયા છે અને પરિણામે લાંબા સમયના ચેપી તથા ઘસારાના રોગો જેવા કે કૅન્સર વગેરેનો આંક વધવા લાગ્યો છે. આલેખ (આકૃતિ 3.3) આ મુદ્દો ધ્યાન પર લાવે છે.

જીવન આકાંક્ષા એટલે કે જીવન આંકની સરાસરીનું પ્રમાણ વધતું જાય છે. ભારતમાં જન્મ લેતાં બાળકોની આયુમર્યાદા નીચે પ્રમાણે આંકવામાં આવી છે.

1941-50	1951-56	1956-61	1961-66
32.5	37.5	41.9	46.5

મૃત્યુનો આંક પણ પ્રતિ વર્ષ ઝડપથી ઘટતો જાય છે તેની વિગત:

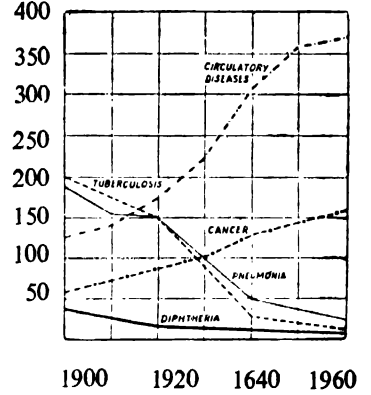
(એક હજારની વસતિએ)

1911-20	1931-40	1951-55	1956-60
48.6	31.2	25.9	21.5

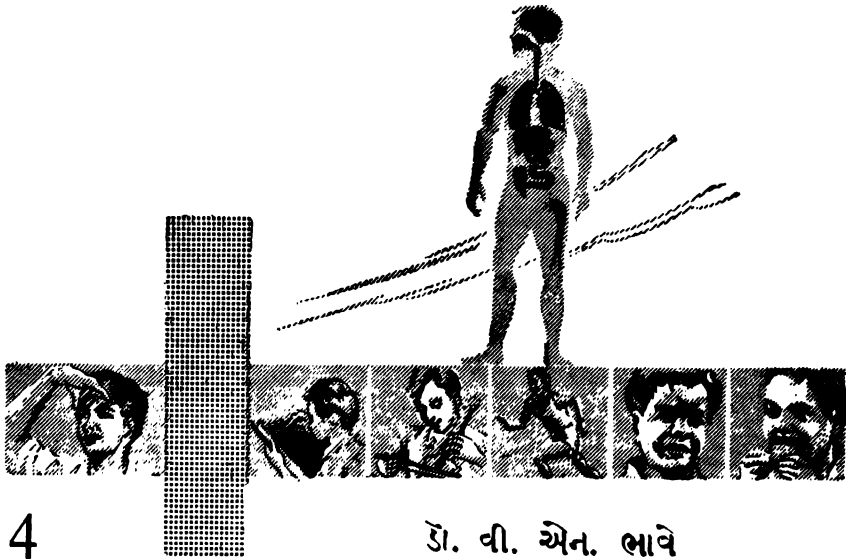
(4) વિવિધ વિજ્ઞાનો, જેમાં આયુર્વિજ્ઞાનનો પણ સમાવેશ થાય છે તેની પ્રગતિ તથા તકનિકના જ્ઞાન અને કેળવણીનાં કારણે આપણે ઝડપથી નિદાન કરી ગંભીર મેડિકલ તથા સર્જિકલ કેસોમાં વધુ સારી અને તાત્કાલિક સારવાર કરી શકીએ છીએ તથા શસ્ત્રક્રિયા અને નિશ્ચેતનવિજ્ઞાનની પ્રગતિના પરિણામે આજે એ કેસોમાં જોખમ નહિવત્ થઈ ગયું છે.

(5) બદલાતાં જીવનધોરણો, શહેરી વસવાટ, ઝડપી વિકાસસાધનો તથા ઔદ્યોગિક સમાજને કારણે લોકોનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય કથળી રહ્યું છે અને માનસિક રોગોનું પ્રમાણ વધવા માંડ્યું છે. આ માટે નવા જીવનની ઝડપી ગતિ, માનસિક ઝંઝાવાત તથા માણસોને પડતો શ્રમ જવાબદાર છે. વ્યવસાયમાં હોય ત્યારે, ઘરમાં કે રસ્તામાં આકસ્માતથી થતા મૃત્યુનું પ્રમાણ વધવા લાગ્યું છે તે માટે આપણો શહેરી વસવાટ અને આધુનિક વાહનવ્યવહાર કારણભુત છે.

વસતિના દર લાખ મરણ પ્રમાણનો આલેખ :



આકૃતિ 3.3 – નીચેનો આલેખ યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સમાં રોગોની બદલાતી જતી પરિસ્થિતિ દર્શાવે છે. તાજેતરનાં વર્ષોમાં ક્ષય, બળિયા, ટાઈફૉઈડ, ડિપ્થેરિયા જેવા રોગોને કારણે થતાં મૃત્યુ જણાતાં નથી. આનું કારણ જીવનધોરણની સુધારણા, સારી થતી જતી વૈદ્યકીય સંભાળ અને રોગના નિવારણ એ કાબૂમાં લાવવાનાં કડક પગલાં છે. આયુમર્યાદા વધી હોવા છતાં કૅન્સર, કાર્ડિયાક રોગો વગેરે મોટા પ્રમાણમાં જીવલેણ બન્યા છે. ભારતમાં પણ ક્રમે ક્રમે થતા વિકાસને કારણે ભવિષ્યમાં આ સ્થિતિ આવવાનું સંભવિત જણાય છે.



4

ડૉ. વી. એન. ભાવે

શરીરની રચના અને ક્રિયાઓ

શરીરરચના અને શરીરવિજ્ઞાન '

માણસ ઘડિયાળ કે મોટરગાડી જુએ તો સ્વાભાવિક રીતે જ તેની રચના અને વિવિધ ભાગો કેવા હશે અને કેવી રીતે કામ આપતા હશે તે જાણવાની તેને ઈંતેજારી થાય. સવિશેષે તો માનવશરીરની રચના કેવી હશે તે જાણવાની તેને ઈંતેજારી થાય. શરીરરચનાના વિજ્ઞાનને શરીરવિજ્ઞાન કહેવાય છે. સામાન્ય રીતે તેનો અભ્યાસ શવચ્છેદન કરીને કરવામાં આવે છે. દા. ત. હૃદયની રચના, તેનું કદ, આકાર, વજન, શરીરમાં તેનું સ્થાન, અન્ય અવયવોની સાથે સંબંધ તથા તેનું વિગતવાર માળખું શવચ્છેદન દ્વારા આપણે જાણી શકીએ છીએ. એ જાણ્યા પછી તેની પ્રક્રિયાઓ સમજવામાં રસ ' .ગે.

શરીરની ક્રિયાઓ અને તેનાં કાર્ય સમજાવે તેને શરીરવિજ્ઞાન કહે છે. રક્તના પરિભ્રમણમાં હૃદય કેવો ભાગ ભજવે છે અને તે યંત્રની કામગીરી શી છે તે આપણને આ વિજ્ઞાન જણાવે છે.

શરીરના ભાગો :

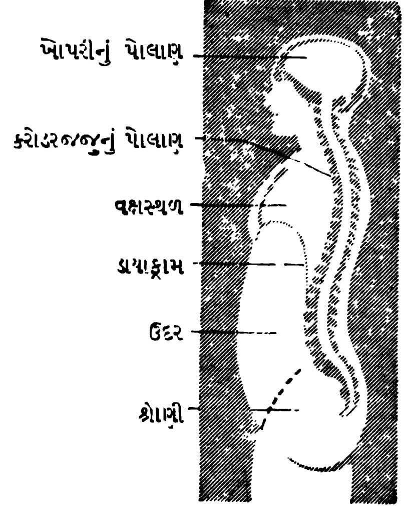
માનવશરીર ત્રણ વિભાગમાં વહેંચાયેલું છે: મસ્તક, ધડ અને અંગો. ગળું માથાને ધડ સાથે જોડે છે. માથું મુખ અને ખોપરીનું બનેલું છે અને ખોપરીમાં મગજ રહેલું છે. ધડમાં એક મોટું પોલાણ છે જે ઉદરપટલ (ડાયાફ્રામ) નામના સ્નાયુકીય પડદાથી બે ભાગમાં વહેંચાઈ ગયું છે. ઉપરના ભાગને આપણે છાતી કહીએ છીએ. તેની મધ્યમાં અને ડાબી બાજુ હૃદય

* * * * *

ડૉ. વી. એન. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., જનરલ મેડિકલ પ્રેક્ટિશનર, પૂના, વિજ્ઞાનના વિવિધ શાળા પાઠ્યપુસ્તકોના કર્તા, મેમ્બર, તંત્રીમંડળ 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ.'

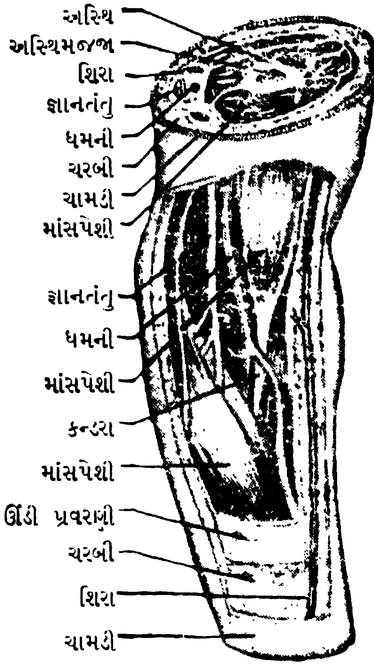
જેવો મહત્ત્વનો અવયવ અને તેની સાથે જોડાયેલી મોટી રક્તવાહિનીઓ તથા બન્ને બાજુ એક એક ફેફસું આવેલું છે. વચ્ચેના ભાગમાં શ્વાસ-નળી (વિન્ડપાઈપ) છે અને તેની પાછળ અન્ન-નળી આવેલી છે. નીચેની ગુહાને ઉદર અથવા પેટ કહે છે. ઉદરપટલની નીચે જમણી બાજુ યકૃત (લિવર), મધ્યમાં જઠર (સ્ટમક) અને ડાબી બાજુ બરોળ અર્થાત્ સ્પ્લીહા (સ્પ્લીન) આવેલાં છે. (આકૃતિ 4.2 પુસ્તકની શરૂઆતમાં રંગીન પ્લેટ છે) પેટનું પોલાણ મુખ્યત્વે નાનાં અને મોટાં આંતરડાથી ભરાઈ જાય છે. સ્વાદુપિંડ (પેન્ક્રિયાસ) જઠરની નીચે આડો ઢંકાયેલો પડેલો છે. આ બધા અવયવોની પાછળ મેરુદંડની બન્ને બાજુએ એક એક એમ બે મૂત્રપિંડ એટલે કે કિડની (વૃક્ક) આવેલી છે. પેટની નીચેના ભાગને શ્રોણી (પેલ્વિસ) કહે છે. તે ગુહામાં મૂત્રાશય (યુરિનરી બ્લેડર), મલાશય (રેક્ટમ) અને જનનેન્દ્રિય (જેનિટલ ઓરગન્સ) આવેલાં છે. ધડની ગુહાના પાછલા ભાગમાં અસ્થિની બનેલી એક નળી જેવી ગુહા છે. તેના ઉપરના ભાગમાં ખોપરી છે. ખોપરીના પોલાણમાં મગજ અને નીચેના ભાગમાં કરોડરજ્જુ એટલે કે મેરુરજ્જા (સ્પાઈનલ કોર્ડ) આવેલાં છે. (આકૃતિ 4.3) શરીરનાં અંગો ધડને જોડાયેલાં છે. ઉપરના ભાગ સાથે હાથ અને નીચેના ભાગ સાથે પગ જોડાયેલા છે.

હાથ કે પગનું શવચ્છેદન કરનારને તેમાંની ઘણી રચનાઓ જોવા-જાણવાની મળે છે (આકૃતિ 4.4). ઉપરનું આવરણ તે ચામડી છે. તેની નીચે ચરબી (ફૅટ)નું પડ છે. ત્રીજું સ્તર છે પ્રવ-રણી (ફેસિયા) તે (તંતુ ઊતક) ફાઈબ્રસ ટિસ્યૂનું બનેલું છે. તેની નીચે સ્નાયુઓ અને રક્તવાહિ-નીઓ આવેલી છે. સ્નાયુ આગળ પડતા હોઈ લગભગ આખા અંગને ભરી દે છે. સ્નાયુ માંસલ તત્ત્વનો બનેલો છે અને તેનો વચ્ચેનો ભાગ રતાશ પડતો છે. મોટા ભાગના સ્નાયુઓ



આકૃતિ 4.3—શરીરનાં પોલાણો દર્શાવની આકૃતિ.

એક અથવા બન્ને છેડે અણિયાળા હોઈ દોરડી જેવા બની જાય છે. જેને કન્ડરા(ટેન્ડન) કહે છે. સ્નાયુઓ સંકોચાય છે, એટલે અસ્થિઓ ખેંચાય છે, જેને પરિણામે આપણને સ્થિરતા અને હલન-ચલન મળે છે. સ્નાયુઓની વચ્ચે કેટલીક ભૂરી અને રાતી નળીઓ અને સફેદ દોરડીઓ આવેલી છે. આ નળીઓ ધમનીઓ (આર્ટરીઝ) અને શિરાઓ (વેન્સ) તરીકે ઓળખાય છે. ધમની-ઓમાં ઑક્સિજનયુક્ત શુદ્ધ લાલ લોહી વહે છે, જ્યારે કાર્બન ડાયોક્સાઈડયુક્ત અશુદ્ધ અને ભૂરાશ પડતું લોહી શિરાઓમાં વહે છે. ત્યાં જે સફેદ દોરા છે તે જ્ઞાનતંતુઓ છે. કેટલાક જ્ઞાનતંતુઓ ચામડીના સ્પર્શ, પીડા વગેરેના આવેગ લાવવા—લઈ જવાનું કાર્ય કરે છે, જ્યારે બીજા જ્ઞાનતંતુઓ સ્નાયુઓમાં પ્રસરી કરોડરજ્જુ તથા મગજથી મળેલાં સૂચનો અનુસાર તેનું સંકોચન કરે છે. અસ્થિઓ એ શરીરમાં સૌથી અંદરની સ્થિર રચના છે. પ્રત્યેક લંબ અસ્થિની વચ્ચે પોલાણ હોય છે જેમાં એક નરમ પદાર્થ હોય છે જેને અસ્થિમજ્જા (બોનમેરો) કહે છે.



આકૃતિ 4.4 – શરીરની અંદરની રચનાઓ.

બે કે તેથી વધુ અસ્થિઓ જે તંતુમય ઊતકથી સંધાયેલા હોય છે તેને બંધની (લિગામેન્ટ) કહે છે અને આ રીતે શરીરમાં સાંધા જોડાય છે.

અવયવો અને તંત્રો :

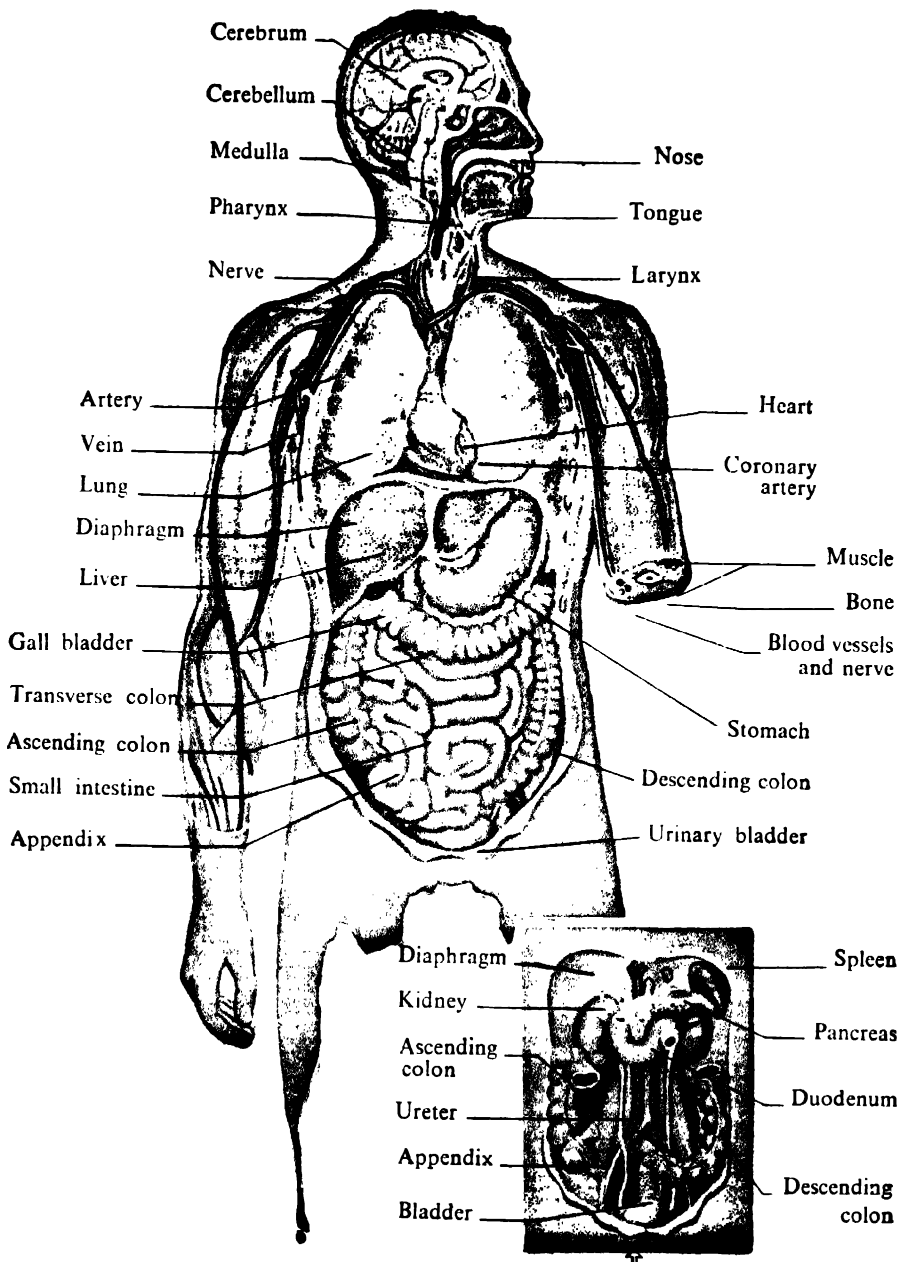
આપણું શરીર વિવિધ ભાગોમાં વહેંચાયેલું છે અને પ્રત્યેક ભાગને એનું વિશિષ્ટ કાર્ય કરવાનું હોય છે. શરીરનો જે ભાગ આવું વિશિષ્ટ કામ આપતો હોય તે અવયવ તરીકે ઓળખાય છે. આંખ દૃષ્ટિનો અવયવ છે અને તેનું કાર્ય જોવાનું છે. આ રીતે દરેક અવયવ તેને સોંપાયેલું કાર્ય કરતો રહે છે; એટલું જ નહીં પણ પોતાનું કાર્ય બીજા અવયવો સાથે સહકારમાં રહીને કરે છે. દા. ત. આપણે દોડીએ છીએ ત્યારે સ્નાયુઓ સંકોચાય છે અને હૃદયના ધબકારા વધે છે. જેથી સ્નાયુઓને પૂરતા પ્રમાણમાં લોહી મળી રહે છે. વળી, શ્વાસોચ્છ્વાસ પણ ઝડપથી ચાલે છે અને લોહીને ઑક્સિજનનો પુરવઠો જોઈતા પ્રમાણમાં પૂરો પાડે છે તથા ફેફસાં દ્વારા કાર્બન-ડાયોક્સાઈડની અશુદ્ધિ પણ દૂર થાય છે. અવયવોનું જૂથ જે સહકાર અને સંકલનથી કાર્ય કરે છે તેને તંત્ર કહેવામાં આવે છે. મોઢું, જઠર, આંતરડાં અને યકૃત; એ બધા અવયવો બીજા અવયવોની સાથે મળતાં પાચનતંત્રની રચના થાય છે. આ રીતે શરીરના વિવિધ અવયવોનાં જૂથો પડી જાય છે અને તેમાંથી તેમની રચના થાય છે. દરેક તંત્રને માત્ર પોતાનું જ કાર્ય કરવાનું હોય છે એવું નથી, પણ સહકાર અને સંકલન દ્વારા શરીરનાં વિવિધ તંત્રો સમગ્ર શરીરરૂપી સંચાને યોગ્ય રીતે કામ કરતો રાખે છે. સુયોજિત સમાજરચનામાં શ્રમવિભાજન અને વિશિષ્ટાધીકરણ દ્વારા જે વ્યવસ્થિત તંત્ર ચાલે છે તેવી જ રીતે માનવશરીર પણ કાર્ય કરતું રહે છે.

શરીરના વિવિધ અવયવો નીચેના તંત્રોમાં વહેંચાયેલા છે :

1. **અસ્થિતંત્ર** : (આકૃતિ 4.51) આ તંત્રમાં 213 હાડકાં અને કેટલીક કૂર્ચા (કાર્ટિલેજ)નો સમાવેશ થાય છે. બંધની (લિગામેન્ટ) અસ્થિઓને જોડી સાંધા (જોઈન્ટ) બનાવે છે. આ રીતે અસ્થિપિંજર એટલે કે શરીરનું માળખું તૈયાર થાય છે. શરીરનું સંચાલન સાંધા મારફતે થાય છે. અસ્થિતંત્ર સ્નાયુઓ જેવા નરમ ભાગોને ટેકો, અંદરના મૃદુ અવયવોને રક્ષણ તથા સ્નાયુઓના સંકોચન માટે અસ્થિફલક (લિવર) પૂરું પાડે છે.

2. **સ્નાયુતંત્ર** : (આકૃતિ 4.52) શરીરનાં અંગો અને અન્ય ભાગો મુખ્યત્વે માંસલ સ્નાયુઓથી વીંટળાયેલા છે. સ્નાયુઓમાં સંકોચન અને વ્યાકોચનની પ્રક્રિયા કરે છે. શરીરનું

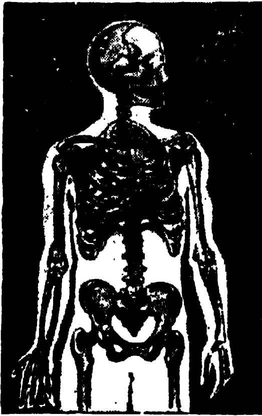
Fig. 4.2—Organs of the body



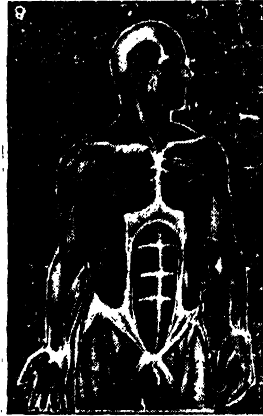
Inset showing hind structures

આકૃતિ 4.2 : શરીરના અવયવો

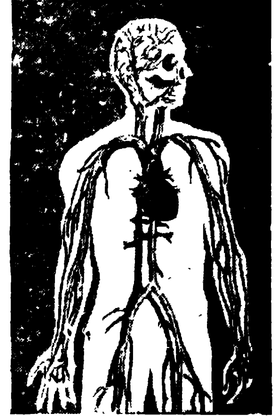
Cerebrum	મસ્તિષ્ક
Cerebellum	અનુમસ્તિષ્ક
Medulla	લંબમજ્જા
Pharynx	ગળું
Nerve	તંત્રિકા
Artery	ધમની
Vein	શિરા
Lung	ફેફસાં
Diaphragm	ઉદરપટલ
Liver	જઠર
Gall bladder	પિત્તાશય
Transverse colon	આડું મોટું આંતરડું
Ascending colon	ઊંચે જતું મોટું આંતરડું
Small intenstine	નાનું આંતરડું
Appendix	એપેન્ડિક્સ
Nose	નાક
Tongue	જીભ
Larynx	કંઠસ્થાન
Heart	હૃદય
Coronary artery	ચક્રીય ધમની
Muscle	સ્નાયુ
Bone	હાડકું
Blood vessels and nerve	રક્તવાહિનીઓ અને તંત્રિકા
Stomach	પેટ
Descending colon	નીચે જતું મોટું આંતરડું
Urinary bladder	મૂત્રાશય માર્ગ
Kidney	મૂત્રપિંડ
Ureter	મૂત્રનલિકા
Bladder	મૂત્રાશય
Spleen	બરોળ
Pancreas	સ્વાદુપિંડ
Duodenum	પ્રહણી



આકૃતિ 4.51
અસ્થિતંત્ર



આકૃતિ 4.52
સ્નાયુતંત્ર



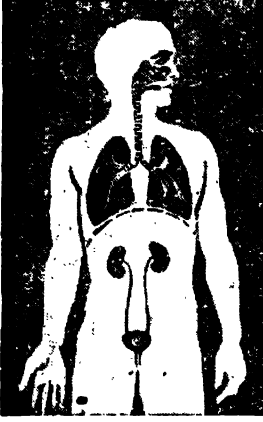
આકૃતિ 4.53
પરિભ્રમણ તંત્ર

સંચાલન સ્નાયુઓની આ ક્રિયા ઉપર આધારિત છે. સ્નાયુઓ અસ્થિઓને વીંટળાય છે અને શરીરને ઘાટ આપે છે. મુખ તથા અંગના સ્નાયુઓ આપણી ઇચ્છાનુસાર કામ કરે છે. આ કારણે આ સ્નાયુઓને ઇચ્છાવર્તી (વૉલન્ટરી) સ્નાયુઓ કહેવામાં આવે છે, જ્યારે હૃદય, આંતરડાં જેવા સ્નાયુઓને અનિચ્છાવર્તી સ્નાયુઓ કહે છે.

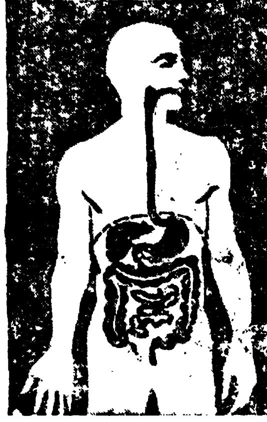
3. **પરિભ્રમણ તંત્ર:** (આકૃતિ 4.53) આ તંત્રમાં હૃદય, કોશિકાઓ અને રક્તવાહિનીઓનો સમાવેશ થાય છે. હૃદય એ એક પોલો સ્નાયુકીય અવયવ છે. જ્યારે ધમની, કેશવાહિની, રક્તવાહિનીઓ વગેરે પોલી નલિકાઓ છે. ટૂંકમાં પરિસંચરણતંત્ર એક બંધ પ્રકારનું તંત્ર છે. આ રક્તવાહિનીઓ આખા શરીરમાં પ્રસરેલી હોય છે. હૃદય, ધમનીઓ દ્વારા શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાં રક્તવહન કરે છે અને ઊતકોને ઑક્સિજન તથા ખોરાક પહોંચાડે છે. તે ઊતકોના ઉત્સર્ગનું પણ વહન કરે છે. આ નકામા પદાર્થો કિડની જેવા ઉત્સર્ગતંત્રમાં પહોંચતાં તેને શરીરની બહાર કાઢી નખાય છે. રક્તવાહિનીઓમાં ફરતું લોહી ઑક્સિજનથી શુદ્ધ થવા માટે ફેફસાંમાં પહોંચે છે.

4. **શ્વસનતંત્ર:** (આકૃતિ 4.54) આ તંત્રમાં નાક, ગળું, સ્વરતંત્ર, શ્વાસનળી (ટ્રેકિયા), શ્વાસનલિકાઓ (બ્રોંકાઇ) અને ફેફસાંનો સમાવેશ થાય છે. જ્યારે ફેફસાંમાં તાજી હવા પ્રવેશે છે ત્યારે તેમાંનો ઑક્સિજન રક્તવાહિનીઓ લઇ લે છે અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડનો વાયુ તથા ભેજ બહાર કાઢી નાખે છે. છાતીની ગુહાના સ્નાયુઓ તથા ઉદરપટલ સ્નાયુઓના સંકોચનથી છાતી વિકસતાં તાજી હવા ફેફસાંમાં જોરથી પ્રવેશે છે અને અંત:શ્વાસ (ઇન્સ્પિરેશન) લેવાય છે. જ્યારે ઉપરોક્ત સ્નાયુઓનો વ્યાકોચ થાય છે ત્યારે છાતી સંકોચાય છે અને ઉચ્છ્વાસ (એક્સ્પિરેશન) થતાં ફેફસાંમાંની હવા બહાર ફેંકાઇ જાય છે.

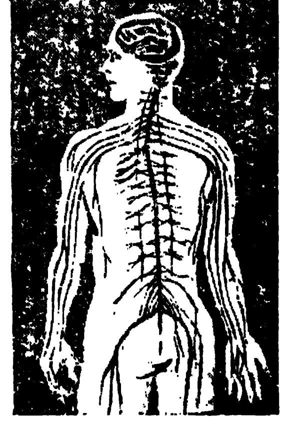
5. **ઉત્સર્ગતંત્ર:** (આકૃતિ 4.54) વિવિધ પ્રવૃત્તિઓના પરિણામે શરીરમાં જમા થતાં નકામાં તત્ત્વો ઉત્સર્ગ માટે ભેગાં કરાય છે. મૂત્રપિંડો, મોટું આંતરડું, ચામડી, ફેફસાં અને



આકૃતિ 4.54
શ્વસન અને ઉત્સર્ગતંત્ર



આકૃતિ 4.55
પાચનતંત્ર



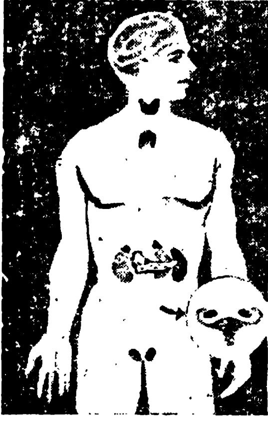
આકૃતિ 4.56
જ્ઞાનતંત્ર

યકૃત (લિવર) નકામાં તત્ત્વોનો શરીરમાંથી ઉત્સર્ગ કરે છે. અવયવોના આ જૂથને ઉત્સર્ગતંત્ર કહે છે. ફેફસાં વાટે કાર્બનડાયોક્સાઇડ અને પાણી બહાર કઢાય છે. મૂત્રપિંડો, યૂરિયા, યૂરિક-એસિડ, કેટલાક ધાતુક્ષારો, પાણી વગેરે દૂર કરે છે. મોટું આંતરડું અપચ્ય ખોરાક તથા યકૃતમાંનો કચરો બહાર કાઢી નાખે છે.

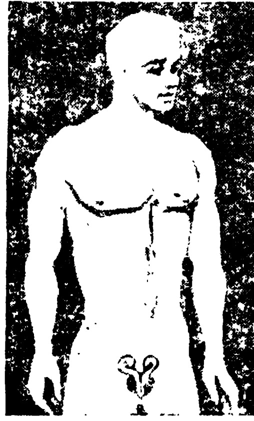
6. **પાચનતંત્ર :** (આકૃતિ 4.55) મુખ, અન્નનળી, જઠર, આંતરડાંની લાંબી નળી અને તેની સાથે જોડાયેલી લાળગ્રંથિઓ, યકૃત (લિવર); સ્વાદુપિંડ (પેન્ક્રિયાસ) વગેરેનું જૂથ પાચનતંત્ર તરીકે ઓળખાય છે. આ ગ્રંથિઓ પાચકરસો ઉત્પન્ન કરે છે. લાળરસ, આમરસ, આંતરસ, સ્વાદુરસ અને પિત્તથી ખોરાકનું પાચન થાય છે અને શરીરમાં શોષાવા માટે યોગ્ય બને છે, જ્યારે અપચ્ય ખોરાક મળદ્વારા બહાર નીકળે છે.

7. **જ્ઞાનતંત્ર :** (આકૃતિ 4.56) ખોપરીમાં આવેલું મગજ, મેરુદંડમાં આવેલી મેરુરજ્જુ, અને એ બન્નેમાંથી નીકળતા જ્ઞાનતંતુઓનો જ્ઞાનતંત્ર એટલે કે તંત્રિકાતંત્રમાં સમાવેશ થાય છે. આ તંત્રના શરીરનાં બધાં તંત્રો ઉપર કાબૂ છે અને તેનાથી જ તેમનું નિયમન થાય છે. તેના અધિકાર નીચે આખુંયે શરીર અને તેનાં વિવિધ તંત્રો સુમેળથી પોતાનું કાર્ય કર્યે જાય છે. માનવશરીર એક એકમ બનીને સરળ રીતે કામ કરતું રહે છે.

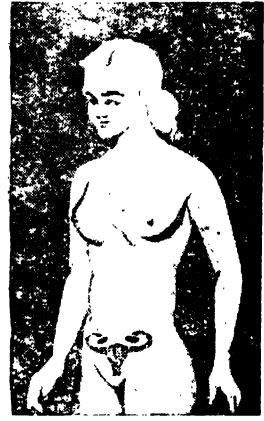
8. **અંત:સ્રાવીતંત્ર :** (આકૃતિ 4.57) આ તંત્ર નલિકારહિત ગ્રંથિઓનું બનેલું છે. તેથી ગ્રંથિઓના સ્રાવો સીધા લોહીમાં ભળે છે. આ ગ્રંથિઓ શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાં ગોઠવાયેલ છે. પિયુષિકાગ્રંથિ (પિચ્યુટરી), ગલગ્રંથિ (થાયરોઇડ), પેરાવટુગ્રંથિ, પેરાથાઇ-રોઇડ, થાયમસગ્રંથિ અધિવૃક્કગ્રંથિ (એડ્રિનલ), સ્વાદુપિંડની દ્વીપિકા કોશિકાઓ (આઇલેટ સેલ્સ ઑફ પેન્ક્રિયાસ) અને લિંગીયગ્રંથિ (ગોનાડ્ઝ) એમ કુલ સાત મહત્ત્વની આંતર-ગ્રંથિઓ આપણા શરીરમાં હોય છે. આ નલિકા-રહિત આંતરગ્રંથિઓમાંથી અનેક પ્રકારના અંત:-રસો સ્રાવરૂપે ઝરે છે. આ સ્રાવો શરીરના ચયા-



આકૃતિ 4.57
જનનતંત્ર



આકૃતિ 4.58
પુરુષ જનનરચના



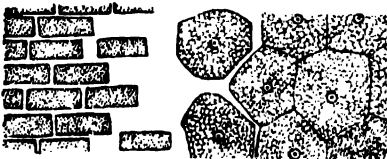
આકૃતિ 4.59
સ્ત્રી જનનરચના

પ્રચયન (મેટાબોલિઝમ)માં માર્મિક ભાવ ભજવે છે. અંતઃસ્રાવો વિના માનવશરીરનો વિકાસ ન થઈ શકે; એટલું જ નહિ બલ્કે તે સરસ રીતે કામ પણ કરી શકે નહીં.

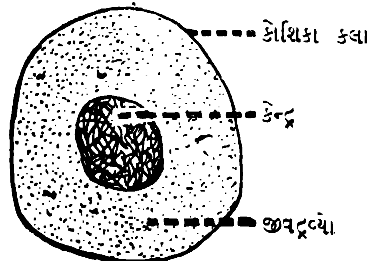
9. **જનનતંત્ર :** (આકૃતિ 4.58 અને 4.59) આ તંત્ર પ્રજનન અને માનવવંશની વૃદ્ધિ માટે ઉપયોગી છે. પુરુષ અને સ્ત્રીમાં જનનેન્દ્રિય જુદા પ્રકારની હોય છે. બહારથી જોઈ શકાય તે ભાગને બાહ્ય જનનેન્દ્રિય કહે છે. પુરુષમાં શિશ્ન (પેનિસ) અને મુસ્ક (સ્ક્રોટમ) જ્યારે સ્ત્રીમાં યોનિ (વેજાઇના) અને સ્તન (બ્રેસ્ટ) એ બાહ્ય જનનેન્દ્રિયો છે. સ્ત્રીની શ્રોણી (પેલ્વિસ)માં ગર્ભાશય (યુટેરસ), અંડવાહિની (ફેલોપિયન ટ્યૂબ્ઝ) અને અંડાશય એટલે કે અંડગ્રંથિ (ઓવરીઝ) આવેલાં હોય છે. આને આપણે આંતરજનનેન્દ્રિય કહીશું. અંડગ્રંથિ અંડનું સર્જન કરે છે. શુક્રગ્રંથિ (ટેસ્ટિસ) માંથી શુક્રાણુનું સર્જન થાય અને અંડ અને શુક્રાણુનાં સંયોજનથી ગર્ભ નિર્માણ થાય

શરીરની સૂક્ષ્મ રચના :

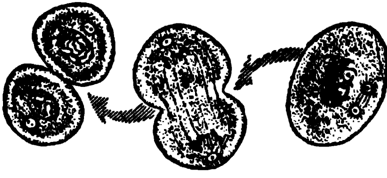
માનવશરીર એ કાંઈ પદાર્થનો ટુકડો નથી પરંતુ કરોડો જીવંત કોશિકાઓના પૂંજથી તેનું



આકૃતિ 4.6 – કલાની દીવાલના પડદા



આકૃતિ 4.7 - કોશિકાની રચના.

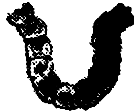


આકૃતિ 4.8 - કોશિકા અને તેનું વિભાજન.

સર્જન થયું છે. માનવજીવનની અને સજીવ સૃષ્ટિના એકમની કોશિકા (સેલ) નરી આંખે જોઈ શકાતી નથી. તે તો સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર દ્વારા જ જોઈ શકાય. જેમ એક મકાન ચણવામાં હજારો ઈંટોની જરૂર પડે તેમ મનુષ્યની રચના પણ અસંખ્ય કોશિકાઓના સંકલનથી થાય છે (આકૃતિ 4.6). કોશિકા જેલી જેવાં જીવદ્રવ્યો (પ્રોટોપ્લાઝમ) નું બનેલું હોય છે. અંદર રહેલા સઘન દ્રવ્યને કેન્દ્રક (ન્યૂક્લિયસ) (આકૃતિ 4.7) કહે છે. દરેક કોશિકાનો આકાર કલા (મેમ્બ્રેન)થી મર્યાદિત થયેલો હોય છે. કોશિકાને સાધારણ રીતે દ્રાક્ષની સાથે સરખાવી શકાય. તેનું જીવદ્રવ્ય તે દ્રાક્ષનો માવો, તેનું કેન્દ્રક તે દ્રાક્ષાનું બી અને કોશિકાની તાનિકા તે જાણે દ્રાક્ષની છાલ. દરેક કોશિકાને ખોરાક, પાણી અને હવા જરૂરી છે. કોશિકા વૃદ્ધિ પામે છે, કાર્યશીલ બને છે, વંશવૃદ્ધિ કરે છે અને અંતે વિલીન થાય છે. આમ, દરેક રીતે કોશિકા એક જીવંત એકમ તરીકે વર્તે છે. કોશિકા દ્રવ્ય (જીવદ્રવ્ય + કેન્દ્રક = કોશિકાદ્રવ્ય) પણ વિભાજન થવા માંડે છે અને પરિણામે એક કોશિકામાંથી બે અલગ કોશિકાઓ ઉત્પન્ન થાય છે (આકૃતિ 4.8) આ પ્રક્રિયાનું અસંખ્ય વખત પુનરાવર્તન થતાં એકમમાંથી અનેક કોશિકાઓ ઉત્પન્ન થાય છે. જો કોઈ જગાએ ઈજાથી થોડી ચામડી નીકળી ગઈ હોય તો ઘાની આજુબાજુની ત્વચા પરની કોશિકાઓ વિભાજિત વર્ધન કરી ત્યાં નવી ત્વચા સર્જે છે. કેન્દ્રક એ કોશિકાનો નિયામક હોઈ કોશિકાની રચના અને પ્રક્રિયાનું નિયમન કરે છે. પરિણામે એક કોશિકા-



અસ્થિ કોશિકા



ગ્રંથિ કોશિકા



રકત કોશિકા



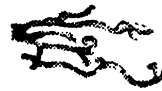
માંસપેશી તંતુઓ



ચરબી ઊતક



ઉપકલા



તંતુ ઊતક

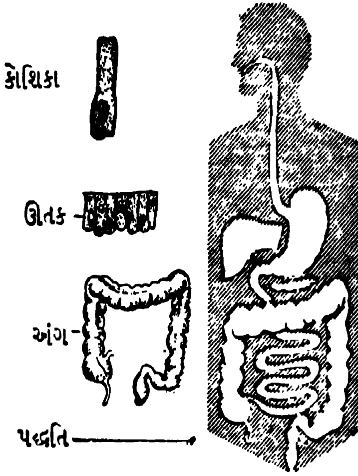


સ્થિતિસ્થાપક ઊતક

જ્ઞાનતંતુ કોશિકા



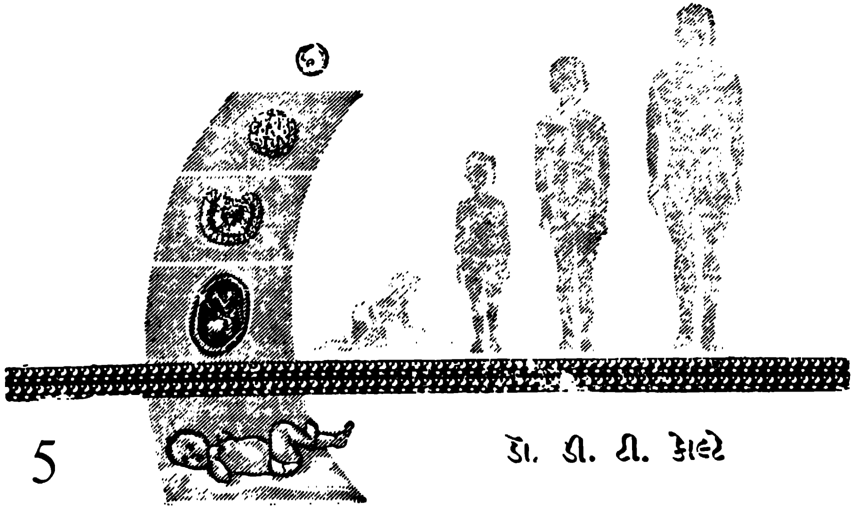
આકૃતિ 4.91 : કોશિકાના વિવિધ પ્રકારો.



આકૃતિ 4.92 – શરીરનાં ઘટકો.

માંથી મૂળ કોશિકા જેવી જ બે કોશિકાઓ તૈયાર થાય છે.

માનવશરીરમાં વિવિધ પ્રકારની કોશિકાઓ હોય છે (આકૃતિ 4.91) અને તેનાં કાર્યો પણ અલગ અલગ હોય છે. એક જ પ્રકારનું કાર્ય કરતી કોશિકા જૂથને ઊતક (ટિસ્યૂ) કહે છે. સ્નાયુના તંતુઓની રચના અને કાર્ય એકસરખાં હોય છે. દા. ત. સંકોચન. આથી સ્નાયુને આપણે ઊતક કહી શકીએ. જેમ એક વસ્ત્ર બનાવવામાં કાપડ, દોરી, કેન્વાસ, બટન તથા વિવિધ પ્રકારના દોરા ઉપયોગમાં લેવાય છે તેવું જ એક અવયવની રચનામાં પણ થાય છે. (આકૃતિ 4.92) ઘાટ અને ક્રિયા અનુસાર ઊતકોનું પણ વિવિધ પ્રકારનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવ્યું છે. આ રીતે જ્ઞાનતંતુ દ્વારા સંદેશવહન થાય છે. ઉપકલા ઊતક (એપિથીલિયલ ટિસ્યૂ) દા. ત. ત્વચા આપણા શરીરને ઢાંકે છે અને સંયોજી ઊતક (કનેક્ટિવ ટિસ્યૂ) વિવિધ રચનાઓને સંકલિત રાખે છે



5

ડૉ. ડી. ટી. કોલ્ટે

શરીરવૃદ્ધિ અને પ્રજનન

જીવન કરતાં જગતમાં બીજું કાંઈ વધારે કિંમતી નથી. આપણામાં તથા જીવસૃષ્ટિમાં સર્વત્ર જીવ છે. પ્રાણીઓ તેમ જ વનસ્પતિમાં પણ વૃદ્ધિ પામવી એ જીવંત વસ્તુનું અગત્યનું લક્ષણ છે. એક બીજમાંથી છોડ અને તેમાંથી વખત જતાં મોટું ઝાડ થાય છે. બાળક પણ સમય જતાં માણસ બને છે. નિર્જીવ વસ્તુ ઊગી શકતી નથી. ક્રિસ્ટલને જો વિલિયનમાં રાખ્યો હોય તો તે જ તત્ત્વનાં વખત જતાં વધુ આવરણો થવાથી તે કદમાં વધે; પરંતુ આ કાંઈ સાચા અર્થમાં વૃદ્ધિ ન કહેવાય. જીવસૃષ્ટિમાં કોષવિભાજનથી કોશિકાઓ વધે છે. દરેક જીવતત્ત્વવાળો જીવ અમુક મર્યાદાઓમાં જ વધે. આખી જિંદગી તે હમેશાં વધી શકે નહીં. વહેલો કે મોડો દરેક જીવ મૃત્યુ પામવાનો; પરંતુ મૃત્યુ પહેલાં તે પોતાની યાદગીરીની કડી જીવનદોરી સાથે જોડતો જાય છે. હકીકતમાં તો દરેક પ્રાણી કે વનસ્પતિ પ્રજનન માટે તલસે છે. માણસની અનેકવિધ પ્રવૃત્તિઓ પ્રજનન માટે જ હોય છે અને તેથી જ સર્વે પ્રાણીઓ તેમ જ વનસ્પતિઓ સંતાન-પ્રાપ્તિની હરીફાઈમાં ભાગ લે છે. પ્રજનન દ્વારા પ્રજોત્પત્તિ કરી જીવ ભાવિ પેઢીને તથા વંશ-વૃદ્ધિને ચાલુ રાખવામાં ફાળો આપે છે. સમય જતાં જીવની જાતિમાં પરિવર્તન આવે છે. આ પરિસ્થિતિને ઉત્ક્રાંતિ (ઈવોલ્યુશન) કહે છે.

પ્રજનન અને વૃદ્ધિનો પાયો:

કેટલાક એકકોશીય જીવ અલૈંગિક રીતે પ્રજનન કરે છે. દા. ત. દ્વિઅંગી વિભાજન (બાયનરી ફિસન), સમુદ્ભવન (બડિંગ) વગેરેમાં નર અને માદાનો સંભોગ હોતો નથી, કારણ કે તેમનામાં લૈંગિક તફાવત હોતો જ નથી. દ્વિઅંગી

* * * * *

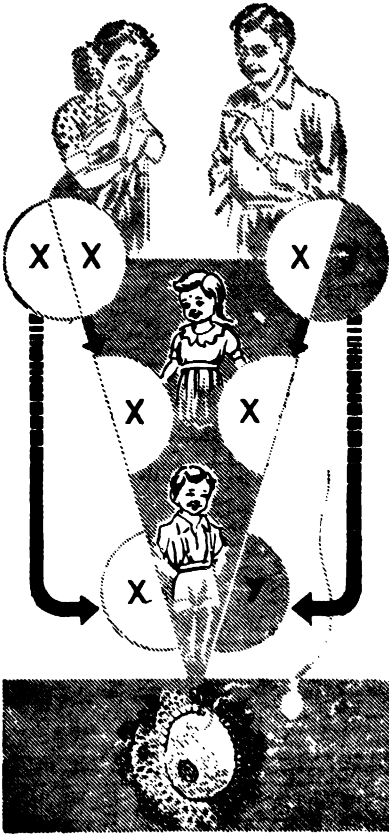
ડૉ. ડી. ટી. કોલ્ટે, એમ.બી.બી.એસ., એમ.એસસી., એનેટોમીના પ્રૉફેસર, બી.જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના.



અલિંગ રંગસૂત્રો લૈંગિક રંગસૂત્રો
આકૃતિ 5.2 – કોશિકા અને તેનાં રંગસૂત્રો.

વિભાજનમાં જીવ, માત્ર બે ભાગમાં વહેંચાઈ જાય છે અને પછીથી દરેક અર્ધ પાછો પૂર્ણ કોશિકા બને છે. કેન્દ્રક વિભાજનની શરૂઆત કરે છે અને જીવદ્રવ્ય તેને અનુસરે છે. આ બન્ને પછી પાછાં છૂટાં પડે છે. અરૂપી (અમીબા), જીવાણુ (બેકટીરિયા) વગેરેનું સર્જન આ રીતે થાય છે.

બીજી બાજુ એવાં પ્રાણીઓ છે કે જેમાં નર અને માદા બન્નેમાં બેઉની જનનેન્દ્રિયો હોય છે. આવાં પ્રાણીઓ ઉભયલિંગી તરીકે ઓળખાય છે. તેવાં પ્રાણીઓમાં પોતાનો જ નર અને માદા જનનેન્દ્રિયથી પ્રજનન કરે છે. જ્યારે કેટલાંક પોતાની નર ઈન્દ્રિય સામાની માદા ઇન્દ્રિય સાથે જોડીને દ્વિમુખી પ્રજનન કરે છે. માનવીઓ અને અન્ય મોટાં પ્રાણીઓમાં નર અને માદા જુદાં હોઈ પ્રજનન માટે સંભોગ અનિવાર્ય બને છે. માણસની કોશિકાના કેન્દ્રમાં રંગસૂત્રો (ક્રૉમોસોમ્સ) હોય છે. રંગસૂત્રોની સંખ્યા જાતિ અનુસાર નિશ્ચિત હોય છે. માણસમાં કુલ 46 રંગસૂત્રો હોય છે. સામાન્ય રંગસૂત્રોને આપણે અલિંગ (ઑટોસોમ્સ) કહીશું. જ્યારે લિંગજન્ય રંગસૂત્રોને લૈંગિક (સેક્સ) રંગસૂત્રો કહીશું. (આકૃતિ 5.2). લૈંગિક રંગસૂત્રો (સેક્સક્રોમોસોમ્સ)ના બે વિભાગ છે X અને Y નામનાં રંગસૂત્રો. રંગસૂત્રોમાં સૂક્ષ્મ કણો હોય છે જેને જીન કહે છે. હાલમાં જીનનું રાસાયણિક વિશ્લેષણ થયું છે, તે દ્વારા માલૂમ પડયું છે કે તે પ્રોટીનોના અણુઓના બનેલા છે અને તે અણુઓ વિવિધ રીતે ગોઠવાયેલા હોય છે. આ જીન્સમાં ડી. એન. એ. (ડાઇ ન્યુક્લિઈક ઍસિડ) અને આર. એન. એ. (રીબો ન્યૂક્લિઈક ઍસિડ)નાં તત્ત્વો જણાયાં છે. આ સંશોધન જગવિખ્યાત નૉબેલ પારિતોષિક વિજેતા ભારતીય જૈવવિજ્ઞાનિક ડૉ. ખોરાનાએ કર્યું છે. જીન્સ દ્વારા અને ખાસ કરીને તેમાં રહેલાં ડી. એન. એ. અને આર. એન. એ. તત્ત્વો દ્વારા આપણાં આનુવંશિક લક્ષણો, પેઢી દર પેઢી ઊતરી આવે છે. દરેક જીન એક યા વધુ લક્ષણો માટે કારણભૂત છે. દા. ત. ત્વચાનો રંગ, ઊંચાઈ, ઠીંગણાપણું અને બાંધો તથા પક્ષીઓમાં પાંખનો રંગ, કદ વગેરે આનુવંશિક ઊતરી આવતાં જીન્સથી નક્કી થાય છે. પ્રોટીનના અણુની પ્રકીર્ણ ગોઠવણોથી વિવિધ પ્રકારના જીન્સની રચના થાય છે. જીનની અણુ રચનામાં ફેરફાર થાય તો તેમાં સારાં કે ખોટાં એવાં નવા આનુવંશિક લક્ષણો પેદા થાય છે આને ઉત્પરિવર્તન (મ્યુટેશન) કહે છે. આવા ઉત્પરિવર્તનને કારણે જીવ તેની નવી પેઢીમાં કાંઈક નવાં લક્ષણો દેખાડે છે. આવા આનુવંશિક લક્ષણો મૂળ લક્ષણોથી તદ્દન જુદા જ પ્રકારનાં હોવાથી સંતાનોમાં તેમના માતાપિતાનાં કરતાં કંઈક જુદાં જ લક્ષણો પણ ક્વચિત તરી આવે છે. વાતાવરણની અસરો, ક્ષ-કિરણોનો પ્રભાવ, સગર્ભાવસ્થામાં પોતાને થયેલા રોગો વગેરે ઉત્પરિવર્તન



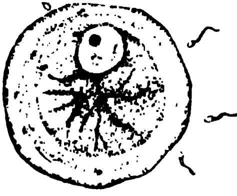
આકૃતિ 5.3 – રંગસૂત્રો અને લિંગ.

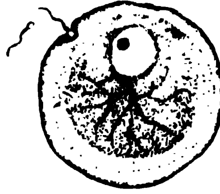
માટે જવાબદાર હોઈ શકે, આ જીન્સ બે પ્રકારના હોય છે. પ્રભાવી (ડોમિનન્ટ) અને અપ્રભાવી (રિસેસિવ). અપ્રભાવી જીન પ્રભાવી જીન સાથે સંયોજન કરે તો તે તેનાં લક્ષણોની છાપ પાડી ન શકે, કારણ કે પ્રભાવી જીનનાં લક્ષણોમાં તે દબાઈ જાય છે અને અપ્રભાવી જીનો (રિસેસિવ-જીન્સ) સામે પક્ષે અપ્રભાવી જીનને મળે તો તેમનાં લક્ષણો મુદ્રિત બને. મધુમેહ (ડાયાબિટીસ), હાથીપગો (હિમોફિલિયા), વર્ણાંધતા (કલર બ્લાઈન્ડનેસ) વગેરે રોગો જીન્સ દ્વારા આનુવંશિક ઊતરી આવે છે. જીનવિષયક જ્ઞાન આપતા વિજ્ઞાનને આનુવંશિક વિજ્ઞાન (જીનેટિક્સ) કહે છે. નરની કોશિકામાં એક X અને Y રંગસૂત્રો હોય છે, જ્યારે માદાની કોશિકામાં 2X રંગસૂત્રો હોય છે. (આકૃતિ 5.3). આ સમયમાં ખાસ તકનિક (ટેકનિક) થી X અને Y રંગસૂત્રોને ઓળખી શકાય છે. આના કારણે સગર્ભા માતાને પુત્ર અવતરશે કે પુત્રી તે આપણે ગર્ભાવસ્થામાં જ જાણી શકીએ છીએ.

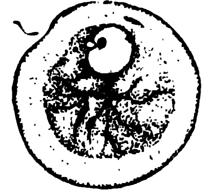
પ્રજનન :

જ્યારે લૈંગિક કોશિકાઓનું વિભાજન થાય છે ત્યારે લૈંગિક રંગસૂત્રો છૂટા પડે છે. શરીરની સામાન્ય કોશિકાઓથી અર્ધા રંગસૂત્રો લૈંગિક કોશિકા (પુરુષમાં શુક્રગ્રંથિ અને સ્ત્રીમાં અંડગ્રંથિ) માં હોય છે. તેથી સામાન્ય રંગસૂત્રની સંખ્યા પ્રાપ્ત કરવા સારુ પુરુષ અને સ્ત્રીની લૈંગિક કોશિકાઓનું સંયોજન અનિવાર્ય છે. પુરુષના ઉગ્મકને શુક્રાણુઓ (સ્પર્મેટોઝોઆ) કહે છે. જ્યારે સ્ત્રીના યુગ્મક (ગેમેટ)ને અંડ અર્થાત્ ઓવમ કહે છે. (આકૃતિ 39.3).

ઉદરની અલગ અને નીચે મુશ્ક (સ્ક્રોટમ)-ની કોથળીમાં બે અંડાકાર શુક્રગ્રંથિઓ (ટેસ્ટિસ) આવેલી છે. શુક્રગ્રંથિની અંદર મોટા પ્રમાણમાં શુક્રજનક નલિકાઓ (સેમિનિફેરસ ટ્યૂબ્યુલ્સ) આવેલી છે. (આકૃતિ 5.4) દરેક નલિકાની અંદરની બાજુ ઉપર આવેલી કોશિકાઓ વૃદ્ધિ પામે છે અને રૂપાંતર પામી શુક્રાણુઓ તરીકે બહાર પડે છે. શુક્રગ્રંથિ અને તેના સ્રાવની વૃદ્ધિનું નિયમન માથામાં આવેલી પિયૂષિકા (પિચ્યુટરી) અંતરગ્રંથિ કરે છે. તેથી પિયૂષિકા અંતરગ્રંથિમાં વિકૃતિ થતાં માનવમાં લૈંગિક તકલીફો ઊભી થાય છે. શુક્રાણુને એક લાંબી પૂંછડી હોય છે જેના વડે તે હલેસાં મારી શુક્રરસમાં તરી શકે છે. શુક્ર-ગ્રંથિમાંથી છૂટેલા શુક્રાણુઓ શુક્રનલિકા અને પછી શુક્રવાહિકા (વાઝ ડેફરન્સ) વગેરેમાં થઈને







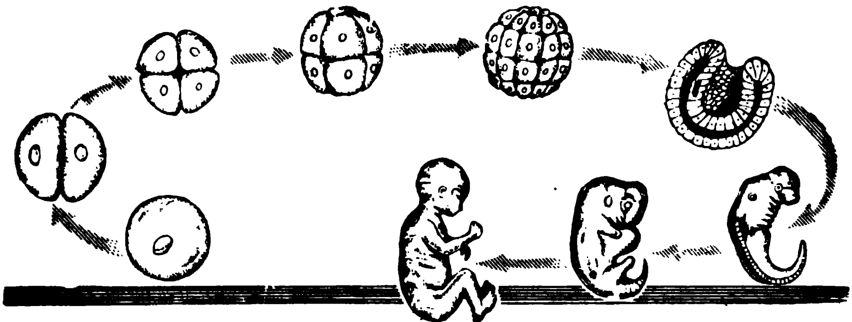
અંડ શુક્રાણુ   શુક્રાણુનો અંડપ્રવેશ   યુગ્મજ

આકૃતિ 5.4 – શુક્રનો અંડ સાથે સંયોગ.

સંભોગ સમયે પુરુષની ઇંદ્રિય મારફતે સ્ત્રીની યોનિમાં પ્રવેશે છે. (આકૃતિ 40.4). જો શુક્રવાહિકાને અધવચ બાંધી દઈએ અથવા કાપીને બાંધી દઈએ તો આપણે શુક્રાણુઓને જનનેન્દ્રિયમાં પ્રવેશતાં રોકી શકીએ. આ રીતે નસબંધી (વાઝેક્ટોમી) ની શસ્ત્રક્રિયાથી આપણે સંતતિનિયમન અર્થાત્ કુટુંબનિયોજન કરી શકીએ. આનું સવિસ્તર વર્ણન કુટુંબનિયોજન (પ્રકરણ 40)માં આપેલું છે. સ્ત્રીની અંડગ્રંથિમાં અંડ (આકૃતિ 5.4) તૈયાર થાય છે. સ્ત્રીની શ્રોણીમાં બે અંડગ્રંથિઓ આવેલી છે. દરેક મહિને અંડ-ગ્રંથિમાંથી એક અંડ બહાર પડે છે. આ અંડ, અંડવાહિકાની (ફેલોપિયન ટ્યૂબ)માંથી પસાર થતાં ત્યાં જો શુક્રાણુ આવ્યું હોય તો તે ફલિત થાય છે. (આકૃતિ 40.2) સામાન્ય રીતે, અંડશુક્રાણુનું સંયોજન અંડવાહિનીમાં જ થાય છે. આ અંડવાહિ-કાને જો બાંધી દઈએ તો અંડનું શુક્રાણુ સાથેનું સંયોજન રોકી શકાય છે. કુટુંબનિયોજન માટે આ પ્રકારની શસ્ત્રક્રિયા એ તેની બીજી રીત છે.

ગર્ભનો વિકાસ :

શુક્રાણુનું અંડ સાથે સંયોજન થાય તો તેમાંથી યુગ્મજ (ઝાયગોટ)નો ઉદ્ભવ થાય છે. (આકૃતિ 5.4). જો આ યુગ્મજ ગર્ભાશય સુધી પહોંચે નહીં અને અંડવાહિનીકામાં જ વૃદ્ધિ પામે તો તે ભયજનક થાય અને માતા જીવ પણ ગુમાવે. યુગ્મજ અર્થાત્ નરમાદાની સંયુક્ત કોશિકા 1 માંથી 2 અને 2ની 4 અને 4માંથી 8 એમ વૃદ્ધિ પામે છે અને ત્યાં મોરુલા (મોર્યુલા) તૈયાર થાય (આકૃતિ 5.5). મોરુલામાં પુન: વૃદ્ધિ થાય અને પછી તેમાંથી ત્રણ જનક (જર્મિનલ) સ્તરો થાય. બહારનું બાહ્યસ્તર (એકટોડર્મ) મધ્યનું મધ્યાંસ્તર (મીઝોડર્મ) અને અંદરનું અંત:સ્તર (ઍન્ડોડર્મ). આમાંનું દરેક સ્તર



આકૃતિ 5.5 – યુગ્મજમાંથી ભ્રૂણનો વિકાસ.



આકૃતિ 5.6 – ત્રણ જનક સ્તરો અને પ્રત્યેકમાંથી વિવિધ અવયવોનું ઉત્પાદન

વિવિધ અવયવો ઉત્પન્ન કરે છે (આકૃતિ 5.6). ચામડી, વાળ, ઈત્યાદી અને આખું જ્ઞાનતંત્ર બાહ્યસ્તરમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે, જ્યારે મધ્ય-સ્તરમાંથી અસ્થિ, સ્નાયુઓ, રક્તવાહિનીઓ તથા જનનેન્દ્રિય અને મૂત્રોત્સર્ગતંત્ર ઉત્પન્ન થાય છે તથા આંતરડાં અને તેનાં ઉપાંગો, જેવાં કે યકૃત, સ્વાદુપિંડ વગેરે અંતઃસ્તર (એન્ડોડર્મ) માંથી ઉત્પન્ન થાય છે. અવયવો ધીમે ધીમે વિકાસ પામે છે અને આ વિકાસ એટલે પાયાની તદ્દ્વિદ કોશિકાઓનો ગુણાકાર.

યુગ્મજ કોશિકાના ક્રમશ: વિકાસથી ભ્રૂણ (ઍમ્બ્રિઓ) તૈયાર થાય અને તે પછીના તબક્કે ગર્ભ (ફિટસ) તૈયાર થાય. ગર્ભાશયમાંથી થતા વિકાસની મર્યાદા પ્રાણી પ્રમાણે જુદી જુદી હોય. ઉંદરમાં 3 અઠવાડિયાં, હાથીમાં 1 વર્ષ અને માણસમાં 280 દિવસ (9 માસ અને 9 દિવસ). આ સમયને ગર્ભાધાનનો સમય કહેવાય છે. આ સમયને પૂરો થતાં ગર્ભ માતાના ગર્ભા-શયમાંથી બહાર પડે છે અને બાળકનો જન્મ થાય છે. આ નવજાત શિશુ (ઈન્ફન્ટ) અવસ્થા પછી બાલ્યાવસ્થા અને છેવટે પુખ્તવયની વ્યકિત બને છે. સ્ત્રી-પુરુષના પ્રજનનમાંથી પાછી નવી પેઢી જન્મે છે અને આ રીતે માનવજાતની પરંપરા સચવાઈ રહે છે.

જન્મ પછીનો વિકાસ :

જન્મ પછી તરતના ફેરફારોમાં ફેફસાંનું ફૂલવું અને રક્તપરિસંચારના અમુક ફેરફારો થાય છે. જન્મેલા બાળકનું વજન આશરે 2500 ગ્રામ (5.5 પાઉન્ડ) હોય છે. પહેલા વર્ષમાં મગજનું વજન ઝડપથી વધે છે. હાડકાં લંબાઈ તેમ જ જાડાઈમાં વધવા માંડે છે. ખોપરીમાં કલાંતરાલ (ફૉન્ટાનેલી)ની ખાલી જગ્યામાં કલા (મેમ્બ્રેન) પ્રસરેલી હોય છે. આ ખાલી જગા ખોપરી તેમ જ મગજને ઉત્તરોત્તર વધવાનો અવકાશ આપે છે. સામાન્ય રીતે, બે વર્ષમાં આ કલાંતરાલની ખાલી જગા પુરાઈ જાય છે. 6 થી 8 મહિને દૂધિયા દાંત જડબાંમાંથી ફૂટવા માંડે છે. અઢી વર્ષના ગાળામાં તો ૨૦ દાંત આવી જવા જોઈએ. 6 વર્ષ બાદ આ દાંત પડવા માંડે છે અને કાયમના દાંત ફૂટવા માંડે છે. છેલ્લો કાયમી દાંત સામાન્ય રીતે 8 માં વર્ષે આવી જાય છે.

આશરે 13 વર્ષની વયે લૈંગિક પરિપકવતા આવવા માંડે છે. આ વયે છોકરીઓને માસિક (મિન્સ્ટ્રુએશન) આવવાનું શરૂ થાય છે અને આનુષંગી જાતીય લક્ષણો દેખાવા માંડે છે. નરમાં યૌવનારંભ કાળે આનુષંગી જાતીય લક્ષણો દેખાવા માંડે છે અને સ્વરયંત્ર (લૅરિંક્સ) ના વિકાસથી ઘાંટો ઊઘડે છે. આમ, છોકરીઓ 16 વર્ષે અને

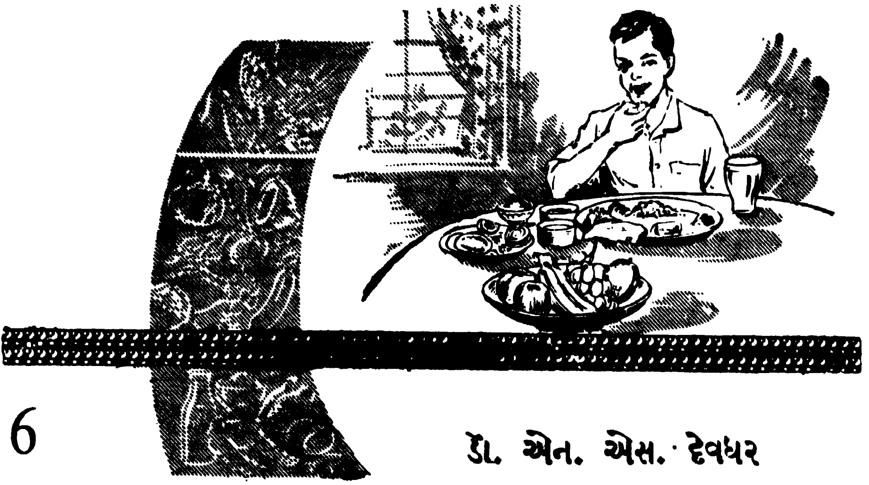
છોકરાઓ 20 વર્ષે સંપૂર્ણ વિકાસ પામે છે.

યુગ્મજ જો 2 કોશિકામાં વિભાજિત થાય તો તે બન્ને કોશિકાઓ છૂટી પડી બે સ્વતંત્ર ગર્ભ તરીકે વિકાસ પામે છે. આ રીતે માતાને જોડકાં બાળકો (ટિવન્સ) જન્મે. એવા દાખલા પણ છે કે જ્યારે એક જ માતાએ એક જ પ્રસૂતિમાં એકી સાથે સાત બાળકોને જન્મ આપ્યો હોય. માનવ ભ્રૂણ (હ્યુમન એમ્બ્રિયો) એક સમયે માત્ર એક જ કોશિકા તરીકે 150 u (1 u = 1/1000 મિ. મી.) વ્યાસ ધરાવતી હતી અને એક મિલિગ્રામના અંશ જેટલું જ વજન હતું. તે જ કોશિકા વધીને પૂર્ણ ગર્ભ બને છે. જેનું વજન 2500 ગ્રામ (5.5 પાઉન્ડ) તથા લંબાઈ 50 સે.મી. થાય અને તેમાં વિવિધ આકાર અને કદની કરોડો કોશિકાઓનો સમાવેશ થાય. આ વૃદ્ધિની પ્રક્રિયા 3 કારણોથી સંભવે છે. કોશિકાની સંખ્યા, કદ અને આંતરકોશીય તત્ત્વ એ ત્રણમાં અસાધારણ વૃદ્ધિ સર્જાય છે.

ફલિત અંડ શરૂઆતમાં તો ઈંડા જેવું ગોળ હોય છે; પરંતુ સમય જતાં તેના આકાર અને સ્વરૂપમાં પરિવર્તન થાય છે. આ ફેરફારો ભ્રૂણ (એમ્બ્રિયો)ના ભાગોની અલગ અલગ વિકાસ-ગતિને આભારી છે, જ્યારે વિકાસગતિનું નિયમન જીની લક્ષણને આભારી છે.

વૃદ્ધિમાં ઉપચય (એનાબૉલિક)ની પ્રક્રિયા અર્થાત્ વિકાસનું વર્ગસ તે અપચય (કૅટાબૉ-લિઝમ)ના અર્થાત્ અપવિકાસના કરતાં વધુ હોય છે. જ્યારે આ પ્રકારની પ્રારંભિક વૃદ્ધિ પૂરી થાય છે ત્યારે શરીર પાકટ અવસ્થાએ પહોંચે છે. તે પછી ધીમે ધીમે વળતાં પાણી શરૂ થાય છે અને વૃદ્ધત્વની પ્રક્રિયા શરૂ થાય છે, જેના પરિણામે અંતે મૃત્યુ આવે છે. આ રીતે વ્યક્તિના જીવનમાં વૃદ્ધિ અને જનન એ બે તબક્કા અનિવાર્ય ગણાય છે.

●



6

ડૉ. એન. એસ. દેવધર

પોષણના સિદ્ધાંતો

ખોરાક એ માણસની પાયાની જરૂરિયાત છે. માણસને ખોરાકની જરૂર અનેક કારણસર હોય છે. પૂરતો ખોરાક ન મળે તો માણસને ભૂખ લાગે અને કામ કરવા માટે જરૂરી શક્તિ તેની પાસે રહે નહિ. બાળપણથી તે પુખ્ત વય સુધીના ગાળામાં શરીરના ઘડતર માટે આહારની ખાસ અગત્ય છે અને તે પછીનાં વર્ષોમાં શરીરના ઘસારાને સમારવાને માટે આહારની રોજિંદા જીવનમાં જરૂર છે. આહારના ચયાપચયનમાં ઉપયોગી અને શરીરમાં આવતી પ્રક્રિયાને સમતોલ રાખનારાં કેટલાંક તત્ત્વો આપણને ખોરાક દ્વારા આપોઆપ મળી રહે છે.

સારું સ્વાસ્થ્ય જાળવવા માટે યુકતાહાર અનિવાર્ય છે. શરીરની કોશિકાઓ અને ઊતકોને યોગ્ય પ્રકારનાં અને સપ્રમાણ પોષક તત્ત્વો મળી રહે તેવા આહારને પોષકયુકત આહાર કહેવાય. આવા પોષકયુકત આહારથી શરીરની રચના અને પ્રક્રિયાઓ સમૃદ્ધ બને છે. ખોરાક અને પાણી લેવાયા પછી તેને પચાવી તથા તેનું ચયાપચયન કરવાથી શરીરનું સ્વાસ્થ્ય સાધી શકાય છે. પ્રકૃતિમાંથી મળી રહેતો વિવિધ પ્રકારનો ખોરાક એ જ આપણો આહાર છે. એવો એક પણ ખોરાક નથી કે જે એકલો લેવાથી આપણા શરીરની કોશિકાઓને યોગ્ય અને સપ્રમાણ આહાર મળી જાય. આ કારણથી જ આપણે માટે ખોરાકનું વૈવિધ્ય અનિવાર્ય છે. શરીરનું સ્વાસ્થ્ય જાળવવા અને આહારની પસંદગી કરવા માટે, પોષણના પાયાના સિદ્ધાંતો તથા ખોરાક રાંધવાની કળાનું જરૂરી જ્ઞાન અનિવાર્ય છે એ કહેવું બિનજરૂરી છે. કોશિકાના પોષણ માટે નીચેનાં તત્ત્વોવાળો આહાર અપનાવવો જોઈએ.

* * * * *

ડૉ. એન. એસ. દેવધર, એમ. એસ., ડી. પી. એચ., ડી. એચવાય; પ્રૉફેસર એન્ડ હેડ ઑફ ડિપાર્ટમેન્ટસ ઑફ પ્રિવેન્ટિવ એન્ડ સોશિયલ મેડિસિન, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ એન્ડ સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ (પૂના); મેમ્બર, તંત્રીમંડળ, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ.

1. પાણી, 2. પ્રોટીનો, કાર્બોદિતો અને ચરબી ખોરાકના અંતિમ પાચ્યતત્ત્વો, 3. વિટામિનો અને 4. ધાતુ ક્ષારો.

પાણી :

શરીરના વજનનો 70 ટકા ભાગ પાણી છે. પાણી એ શરીરની કોશિકાઓનું અગત્યનું તત્ત્વ છે. શરીરની તમામ રાસાયણિક ક્રિયાઓ અને પ્રક્રિયાઓમાં પદાર્થો ઓગળવા માટે દ્રાવણ તરીકે વપરાય છે, તેથી દરરોજ પૂરતા પ્રમાણમાં પાણી પીવું જોઈએ. શિયાળા કરતાં ઉનાળામાં પાણીની વધારે જરૂર છે.

ખોરાક :

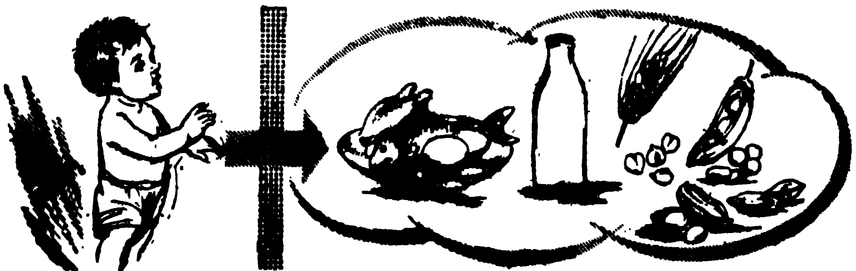
પ્રોટીનો અને કાર્બોદિતો તથા ચરબી એ આપણાં ખોરાકનાં મુખ્ય ઘટકો છે. તે આપણા નિકટનાં આહારતત્ત્વો છે. આહારનું પોષણ-મૂલ્ય આ ઘટકોના પ્રકાર અને પ્રમાણ ઉપર આધાર રાખે છે.

પ્રોટીનો :

પ્રોટીનો અને પ્રોન નાઈટ્રોજનયુક્ત જટિલ પદાર્થો છે. તેની રચનામાં 20 જેટલાં એમિનો-એસિડનો સમાવેશ છે. પોષણની દષ્ટિએ તે પૈકીનાં 10 એમિનો-એસિડો તો આપણા માટે અનિવાર્ય છે. આપણા આહારમાં તેનો સપ્રમાણ સમાવેશ થવો જ જોઈએ. શરીરની વૃદ્ધિ માટે તથા ઘસારાના પૂરક તત્ત્વ તરીકે અને શરીરમાં પ્રતિકારશકિત કેળવવા માટે પ્રોટીનો અગત્યનાં છે. માણસના વજનના દર કિલોગ્રામ વજને 1 ગ્રામ પ્રોટીનની જરૂર છે. બાળકો માટે પ્રોટીનોની જરૂરિયાત વધારે હોય છે, કારણ કે તેમને તો શરીરનો વિકાસ સાધવાનો હોય છે. બાળકને દર કિલોગ્રામ વજને 2થી 3.5 ગ્રામ પ્રોટીનોની જરૂર ગણાય છે. (કોષ્ટક 6.1) પ્રોટીનોનાં પોષક મૂલ્યો તેમાં આવરી લીધેલાં એમિનો-એસિડો પર અને તેની પાચ્યતા ઉપર અવલંબે છે. એક ગ્રામ પ્રોટીનમાં 4 કેલરીઝ (ઉષ્માંક) હોય છે. પ્રોટીનોથી સભર ખોરાક આકૃતિ 6.2 અને કોષ્ટક 6.2માં દર્શાવેલ છે.

કોષ્ટક 6.1–પ્રોટીનોની દૈનિક જરૂરિયાત (ગ્રામમાં)

બાળકો :	5 વર્ષ...	3.5	શરીરના દર કિલોગ્રામ વજન ઉપર
	5 થી 7 વર્ષ...	3.0	
	7થી 12 વર્ષ...	2.5	
કુમાર :	12 થી 15 વર્ષ...	2.5	
	15થી 21 વર્ષ...	2.0	
પુખ્ત :	પુરુષ (55 કિ. ગ્રામ)	82	
	સ્ત્રી (45 કિ. ગ્રામ)	67	
	સગર્ભા	101	
	ધાત્રીમાતા	112	



આકૃતિ 6.2 – પ્રોટીનસભર આહાર

કોષ્ટક 6.2 – પ્રોટીનો, કાર્બોદિતો અને ચરબીનાં અગત્યનાં પ્રાપ્તિસ્થાનો, કાર્યો અને ઊણપલક્ષણો

પોષક તત્ત્વ	અગત્યનાં પ્રાપ્તિસ્થાનો	અગત્યનાં કાર્યો	ઊણપલક્ષણો
1. પ્રોટીનો	દૂધ, સીંગ, કવચવાળાં ફળ, કઠોળ, પનીર, 'ખાવાં', ફોતરાં, માંસ, માછલી, ઈંડાં.	ઘસારાપૂરક ઊતકોની વૃદ્ધિ, પ્રતિકાર-શકિત	નબળા સ્નાયુઓ, શરીરની અસજજતા, મનની મંદ પ્રતિક્રિયા, રોગપ્રતિકાર મંદ શકિત.
2. કાર્બોદિતો	ખાંડ, ચાસણી, શરબત, મુરબ્બો, ચોખા, બટાકા, કંદમૂળ, કાંજી.	ગરમી અને શકિતનું ઉત્પાદન.	વજનમાં ઘટાડો.
3. ફેટ્સ (ચરબી)	મગફળીનું તેલ, કરડીનું તેલ, કપાસિયાનું તેલ, માખણ, ઘી, મલાઈ, માર્ગેરીન, પનીર, માંસલચરબી.	ગરમી અને શકિતનું ઉત્પાદન.	વજનમાં ઘટાડો અને મંદ વિકાસ.

કાર્બોદિતો : કાર્બન, હાઈડ્રોજન અને ઑકિસજનનાં તત્ત્વોમાંથી ઉદ્‌ભવતા સંયોજન (કમ્પાઉન્ડ)ને કાર્બોહાઈડ્રેટ કહે છે. શર્કરાનાં વિવિધ મિશ્રણોથી તેની રચના થાય છે અને પ્રકૃતિમાં તે શર્કરા (સુગર્સ), કાંજી (સ્ટાર્ચ) અને સેલ્યુલોઝ તરીકે થાય છે. કાર્બોદિત પદાર્થોની રાસાયણિક રચના સાદી અથવા જટિલ હોઈ શકે છે. આ પદાર્થો આપણને શકિત આપે છે. એની ઉપર જીવનની સઘળી પ્રવૃત્તિઓનો આધાર છે. 1 ગ્રામ કાર્બોદિત 4 કેલરી ધરાવે છે. શરીરની કોશિકાઓ સાદી સાકરોનું વિભાજન કરી તેમાંથી કેલરી ઉત્પન્ન કરે છે, જેનું શકિતમાં રૂપાંતર થાય છે અને આ શકિતથી આપણું જીવન નભે છે. સેલ્યુલોઝનું તત્ત્વ અપચ્ય છે; પરંતુ તેના વધારે પડતા પ્રમાણથી આંતરડાં ઉત્તેજિત થાય છે અને બંધકોશ દૂર થાય છે. ભારતીય આહારમાં કાંજીવાળા પદાર્થો વધારે હોય છે અને પ્રોટીન ઓછું હોય છે. શરીરની પ્રોટીન અને ચરબીની જરૂરિયાત પૂરી પાડયા પછી બાકીની કેલરી કાર્બોદિત ખોરાકથી પૂરવી જોઈએ.

ચરબી : ચરબીયુકત આહાર પણ શકિતશાળી છે, પણ તે સઘન હોય છે. 1 ગ્રામ ચરબીમાંથી



આકૃતિ 6.3 – કાર્બોદિતસભર આહાર.



આકૃતિ 6.4—ચરબીસભર આહાર.

9 કેલરી ઉત્પન્ન થાય છે. ચરબી ખોરાકને સ્વાદ આપે છે. આમ હોવાથી જ લોકો વડાં અને ભજિયાં માટે ખાસ આગ્રહ રાખે છે. ચરબી મોંઘી છે. આપણે 15 ટકાથી વધારે કેલરી ચરબીમાંથી મેળવવી જ જોઈએ. પુખ્ત વયના માણસ માટે રોજની 45-60 ગ્રામ ચરબી પૂરતી છે. આ ચરબીનો મોટો ભાગ વનસ્પતિજન્ય તેલોમાંથી મેળવવો હિતાવહ છે.

વિટામિનો : વિટામિનોથી આપણને કેલરી મળતી નથી; પરંતુ શરીરની ચયાપચયન રાસાયણિક ક્રિયાઓમાં તે અનિવાર્ય છે. વિટામિનો શરીરના વિકાસને પ્રોત્સાહન આપે છે અને કેટલાયે ઊણપ–રોગોને થતા પહેલાં જ અટકાવે છે. આથી વિટામિનોને આહારરક્ષકો કહે છે. વિટામિનોની ઓળખ અક્ષરોથી અપાય છે. એ, ડી, ઈ, અને કે વિટામિનો ચરબીમાં ઓગળે છે જ્યારે બાકીનાં પાણીમાં ઓગળે એવાં છે (કોષ્ટક 6.3).

ધાતુક્ષારો : માણસનાં શરીરમાંથી રોજનાં 20થી 30 ગ્રામ ધાતુક્ષારો બહાર નીકળે છે, જેમાં સોડિયમ, પોટાસિયમ, મેગ્નેસિયમ, કેલ્સિયમના ક્લોરાઈડ, સલ્ફેટ અને ફૉસ્ફેટનો સમાવેશ થાય છે. આ ધાતુક્ષારોની ઊણપ આહાર દ્વારા પૂરી કરી શકીએ છીએ એ સ્વાભાવિક છે. શરીરના ચયાપચયનમાં લોહ, કેલ્સિયમ, તાંબુ, કોબાલ્ટ વગેરે ધાતુઓ મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. સામાન્ય ધોરણ પ્રમાણે જે આહાર પ્રોટીનો, કાર્બોદિતો, ચરબી અને વિટામિનોથી ભરપૂર છે તે આહાર મોટે ભાગે ધાતુક્ષારોમાં સભર હોય છે જ. કોષ્ટક 6.4માં 2 મહત્ત્વના ધાતુક્ષારોનો નિર્દેશ છે. બે ધાતુક્ષારો આછાપાતળા આહારમાં ઓછા પ્રમાણમાં હોય છે.



આકૃતિ 6.5—વિટામિનો અને ધાતુક્ષારોથી સભર આહાર

કોષ્ટક 6.3–વિટામિનો–મહત્ત્વનાં પ્રાપ્તિસ્થાનો, કાર્યો અને ઊણપરોગો

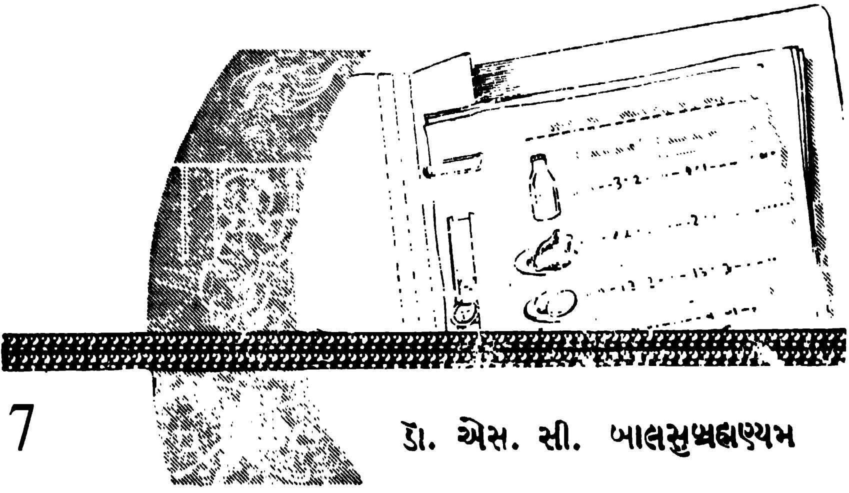
વિટામિન	સભર પ્રાપ્તિસ્થાનો	અગત્યનાં કાર્યો	ઊણપલક્ષણો
વિટામિન એ દૈનિક જરૂરિયાત પુખ્ત વયે - 3000 થી 4000 (ઇ.યુ.)	શાકભાજી અને પીળાં ફળો, ટામેટાં, ઘી, માખણ, દૂધ, ઈંડાંનો પીળો ભાગ, માછલીનું તેલ.	વૃદ્ધિ, આંખનું સ્વાસ્થ્ય, ચામડીનું અંતરત્વચાનું સ્વાસ્થ્ય.	વિકાસમંદતા, રતાંધળાપણું, રોગ-ગ્રાહ્યતા, ચામડીમાં ફેરફાર, ત્વચામાં પરિવર્તન.
વિટામિન બી–1 (થાયામિન) દૈનિક જરૂરિયાત 1 – 2 મિ. ગ્રા.	ખમીર(યિસ્ટ), ઘઉં ને ચોખાનાં ફોતરાં, તલ, મગફળી, અણ-છડ કઠોળ, સૂકાં મરચાં.	વૃદ્ધિ, કાર્બોદિતનું ચયા-પચયન, હૃદય, સ્નાયુઓ અને જ્ઞાનતંતુઓની કાર્યસુવિધા.	વિકાસમંદતા, ભૂખનો અભાવ, વજનઘટાડો, કમ-શકિત, હૃદયધડકન, જ્ઞાનતંતુરુજા (ચેતા-વિકાર), અલ્પક્ષમ-થાક, અપચો.
વિટામિન બી–2 (રીબોફ્લાવીન) દૈનિક જરૂરિયાત 1 . 5 મિ. ગ્રામ	દૂધ અને તેની વાનગીઓ, લીલાં શાકભાજી, ખમીર, (યિસ્ટ) ઈંડાં, યકૃત, માંસ.	વૃદ્ધિ, ચામડી અને મુખનું સ્વાસ્થ્ય, કાર્બોદિત આહાર, ચયાપચયનની સુવિધા, આંખનું સ્વાસ્થ્ય.	વિકાસમંદતા, રાતી આંખો, ઝાંખી દષ્ટિ, પ્રકાશ-પ્રત્યે અસહિષ્ણુતા, મુખના ખૂણા ઉપર સોજો, રાતી જીભ.
વિટામિન બી–6 (પાયરિડોકિસન) દૈનિક જરૂરિયાત અનિર્ણિત	લીલાં શાકભાજી, માંસ અને યકૃત.	વૃદ્ધિ, ચામડીનું સ્વાસ્થ્ય, સ્નાયુ અને જ્ઞાનતંતુઓની કાર્યક્ષમતા.	બાળકોમાં તાણ.
નિકોટિનિક ઍસિડ (નિયાસિન) દૈનિક જરૂરિયાત 10 મિ. ગ્રા.	ઘઉંના અંકુર, બટાકા, ધાનનાં ફોતરાં, કઠોળ, સૂકાં ફળ, ટમેટાં લીલાં શાકભાજી, માંસ.	વૃદ્ધિ, કાર્બોદિત ચયાપચયન, પાચનતંત્ર અને ચેતા-યાને જ્ઞાનતંત્રની કાર્યક્ષમતા.	લીસી, રાતી જીભ પાચનવિકાર, મનો-વિકાર, કર્કશરંજન દાહ, ત્વચા(પિલાગ્રા).
વિટામિન બી-12 દૈનિક જરૂરિયાત 1-2 મિ. ગ્રા.	દૂધ, યકૃત, માંસ.	રકતનું સર્જન.	પરનિશિયસ પાંડુતા-(એનીમિયા).

કોષ્ટક 3.6 – વિટામિનો–મહત્ત્વનાં પ્રાપ્તિસ્થાનો, કાર્યો અને ઊણપરોગો. [ચાલુ]

વિટામિન	સભર પ્રાપ્તિસ્થાનો	અગત્યનાં કાર્યો	ઊણપલક્ષણો
ફોલિક ઍસિડ દૈનિક જરૂરિયાત 5 મિ. ગ્રા.	લીલાં શાકભાજી, યકૃત, કઠોળ.	રક્તનું સર્જન.	સગર્ભામાં અને બાળકોમાં પાંડુતા (એનીમિયા).
વિટામિન સી (એસ્કોર્બિક ઍસિડ) દૈનિક જરૂરિયાત 50 મિ. ગ્રા.	આમળાં, આમ્લફળો, ટામેટાં પાંદડાંવાળાં શાક, બટાકા, ફણગાવેલાં અનાજ.	વૃદ્ધિ, ઊતક-સમારકામ, રક્તવાહિની અવાળુ – પેઢાનું સ્વાસ્થ્ય.	રક્તસ્રાવી પેઢાં, રક્તસ્રાવી કોઠો, ઘાની રૂઝનો અભાવ.
વિટામિન ડી (સૂર્યસ્નાનથી ત્વચાનું સર્જન) દૈનિક જરૂરિયાત 400 - 800 (ઇ. યુ.)	દૂધ, યકૃત, ઈંડાં માછલીનું તેલ.	વૃદ્ધિ કૅલ્સિયમ, ફૉસ્ફરસ, ચયાપચયન, અસ્થિ તથા દાંતનું સ્વાસ્થ્ય.	પોચાં, વળેલાં હાડકાં, સુકતાન, વિકાસ-મંદતા અને દાંતનો સડો, અસ્થિમૃદુતા.
વિટામિન ઈ (ટોકોફિરોલ) દૈનિક જરૂરિયાત અનિર્ણિત	ઘઉં, અંકુર, તેલ, લીલાં શાકભાજી, દૂધ, માખણ.	પ્રાણીમાં સાધારણ પ્રજનન	માણસમાં તેનું મહત્ત્વ અનિર્ણિત.
વિટામિન કે દૈનિક જરૂરિયાત આંતરડામાં પૂરતા પ્રમાણમાં ઉત્પન્ન થાય છે.	લીલાં શાકભાજી, ટામેટાં, આંતરડામાં પણ ઉત્પન્ન થાય છે.	સ્વાભાવિક રક્તગઠન.	રક્તસ્રાવી કોઠો.

કોષ્ટક 6.4–પોષણમાં લોહ–ચૂનાનું સ્થાન.

મૂળ તત્ત્વ	દૈનિક જરૂરિયાત	સભરપ્રાપ્તિ સ્થાનો	અગત્યનાં કાર્યો	ઊણપલક્ષણો
કૅલ્સિયમ	1 ગ્રામ	દૂધ અને તેની બનાવટો, લીલાં શાકભાજી, બાજરી, રાગી જેવાં ધાન, (ચોખા સિવાય)	અસ્થિસર્જન, હૃદય અને સ્નાયુઓની કાર્યક્ષમતા અને રક્તગઠન.	અલ્પ અસ્થિસર્જન, દાંતનો સડો, સ્નાયુ-ઓની દુષ્ક્રિયા.
લોહ	20 - 30 મિ. ગ્રા.	અનાજ, કઠોળ, માંસ, શાકભાજી.	રક્તસર્જન.	પાંડુતા.



7

ડૉ. એસ. સી. બાલસુબ્રહ્મણ્યમ

સામાન્ય આહારનાં પોષણમૂલ્યો

ખોરાકના ભાગો :

પ્રોટીનો, ચરબી અને કાર્બોદિતો, ધાતુક્ષારો અને વિટામિનોને આપણે સમગ્ર રીતે આહારનાં પોષકતત્ત્વો કહીએ છીએ. તેના વડે શરીર પોતાની પાયાની પ્રક્રિયાઓ પાર પાડી શકે છે. શરીરના સર્જનમાં પ્રોટીનો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. સમગ્ર ખોરાકમાં સ્નાયુ અને અવયવોના સર્જન માટે પ્રોટીનો મુખ્ય તત્ત્વ છે. પ્રોટીનો, કાર્બોદિતો અને ચરબી એ ત્રણે ય શરીરને બળતણ પૂરું પાડે છે. તેના જ્વલનથી શરીરમાં શક્તિ પેદા થાય છે. ખોરાકનું આ જ્વલન આપણું ઉષ્ણતામાન જાળવી રાખવામાં મદદરૂપ નીવડે છે. અસ્થિ અને દાંતના સર્જનમાં ધાતુક્ષારો રચનાત્મક તત્ત્વો તરીકે કામ આપે છે. પ્રોટીનો, ચરબી, કાર્બોદિતો અને ધાતુક્ષારોની ઉપયોગિતા તથા સ્વાંગીકરણ (એસિમિલેશન) નું યોગ્ય નિયમન કરવા તથા શરીરનો વિકાસ સાધવા માટે તેમ જ કેટલાક રોગોને અટકાવવા માટે વિટામિનો અનિવાર્ય છે. પાણી આપણા શરીરમાં ઊતકોનું અગત્યનું તત્ત્વ છે, કારણ કે શરીરમાં તેના 2/3 વજન જેટલું પાણી હોય છે. પાણી શરીર માટે જરૂરી આહારતત્ત્વ છે. બીજા આહારતત્ત્વોનું વહન પાણી દ્વારા થાય છે.

સારું સ્વાસ્થ્ય જાળવવા માટે શરીરને પોષકતત્ત્વો પૂરતા પ્રમાણમાં મળવા જોઈએ એટલું જ નહીં; પરન્તુ તેની યોગ્ય પ્રમાણમાં વહેંચણી પણ થવી જોઈએ. મોટા ભાગના ખોરાકમાં બધાં જ પોષકતત્ત્વો આવી જાય છે; પરન્તુ એક ખોરાકમાંથી બધાં જ પોષકતત્ત્વો યોગ્ય પ્રમાણમાં મળી રહેતાં નથી. કેટલાક ખોરાકમાં પ્રોટીનો વધારે હોય છે, તો કોઈકમાં કાર્બોદિતો વધુ હોય, તો કોઈકમાં વિટામિનો. એથી વિવિધ

* * * * *

ડૉ૦ એસ. સી. બાલસુબ્રહ્મણ્યમ, પીએચ. ડી., ન્યુટ્રિશન રિસર્ચ લેબોરેટરીઝ, ઇન્ડિયન કાઉન્સિલ ઑફ મેડિકલ રિસર્ચ, હૈદરાબાદ.



આકૃતિ 7.2 – અપૂરતા ખોરાકનાં પરિણામો.

પ્રકારનો ખોરાક યોગ્ય પ્રમાણમાં લેવાની જરૂર ઊભી થાય છે. શરીરને પોષકતત્ત્વો સપ્રમાણ ન મળે તો તેનાથી તબિયત બગડે છે અને અનેક પ્રકારના વિકારો ઉત્પન્ન થાય છે. (આકૃતિ 7.2).

આહારના પ્રકાર : વિવિધ પ્રકારના ખોરાકમાંથી આપણને યોગ્ય પોષકતત્ત્વો કેવી રીતે મળી રહે છે તેની ચર્ચા કરવી યોગ્ય ગણાશે. આપણા દેશમાં વપરાતા રોજિંદા ખોરાકનું વર્ગીકરણ નીચે પ્રમાણે કરી શકાય: (1) અનાજ, (2) કઠોળ, (3) કાષ્ઠફળ અને તેલીબિયાં, (4) શાકભાજી, (5) ફળ, દૂધ અને તેની વાનગીઓ, માંસલ આહાર, તેલ, ચરબી અને સાકર.

(1) **અનાજ** : ભારતીય આહારમાં અનાજ (આકૃતિ 7.31) સૌથી અગત્યનો ખોરાક છે, ચોખા, ઘઉં, બાજરી, મકાઈ, જુવાર, રાગી (નચની) અને બીજી બાજરી. આ વિભાગમાં આવે છે.

અનાજ આપણો સોંઘામાં સોંઘો ખોરાક છે અને આપણા આહારમાં પુરવઠાનું પીઠબળ છે. ઉષ્ણતાની શક્તિનું માપ કેલરી છે. એક કેલરીથી 1 કિલોગ્રામ પાણીને 1° સે. ઊંચે લઈ જવા જોઈતી ગરમી જેટલી થાય છે. અર્થાત્ ભૌતિક વિજ્ઞાનની 1 ગ્રામ પાણીને 1° સે. ઊંચે લઈ જતી ગરમી (નાની કેલરી)થી આ કેલરી 1000 ગણી મોટી છે. અનાજમાંથી આપણને દર 100 ગ્રામે 350 કેલરી મળે છે. સામાન્ય ભારતીય આહાર પ્રમાણે 400 થી 500 ગ્રામ અનાજ ખાઈએ છીએ એટલે અનાજમાંથી આપણને આખા યે ખોરાકના 70–80 ટકા જેટલી (કેલરી) મળી રહે છે. અનેક વિકસતા દેશોમાં આ પરિસ્થિતિ છે.

અનાજમાં કાર્બોદિત તત્ત્વોનું પ્રાધાન્ય છે, જ્યારે મેદ તત્ત્વ ગૌણ છે. તેમાંથી 6 થી 12 ટકા પ્રોટીનો મળી રહે છે. ચોખામાં પ્રોટીન ઓછામાં ઓછું, જ્યારે ઘઉંમાં તેનું પ્રમાણ વધુમાં વધુ હોય છે. બાજરી, જુવાર અને રાગી એ આ બાબતમાં મધ્યમ છે. જો આપણે વૈજ્ઞાનિકો કહે છે તેવું



આકૃતિ 7.31 ધાન

આકૃતિ 7.32 કઠોળ, કાષ્ઠફળો અને તેલીબિયાં

આકૃતિ 7.33 તાજાં શાકભાજી

આકૃતિ 7.34 કંદમૂળ વગેરે

સાચું જૈવિક મૂલ્ય (બાયોલૉજિકલ વેલ્યુઝ) આંકીએ તો ચોખાનાં પ્રોટીનો, દૂધ, ઈંડાં, પ્રાણીજન્ય પ્રોટીનોની લગભગ બરાબરી કરે તેવા ગણી શકાય. ઘઉંમાં રહેલાં પ્રોટીનો એટલાં ઊંચા નથી. બાજરીનાં પ્રોટીનો ઘઉંથી ચડિયાતાં છે; પરંતુ ચોખાથી ઉતરતાં છે. આહારમાંથી સારામાં સારાં પ્રોટીનો મેળવવા માટે અનાજ અને કઠોળ એ બન્ને લેવાવાં જોઈએ. જે આહાર માત્ર એક અનાજ પર જ આધારિત હોય તે અનાજ આહારની દષ્ટિએ ખૂબ જ ઉતરતો ગણાય. નીરામિષ્ટ આહારમાં ખાસ કરીને કઠોળમાંથી મેળવેલાં પ્રોટીનો સંધ્યા વિના લેવામાં આવે તો ઘણુંખરું પ્રાણીજ પ્રોટીનની સરખામણીમાં અપચ્ય નીવડે છે.

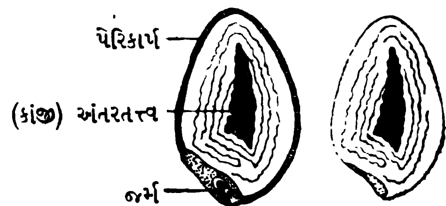
અનાજમાં એક મુખ્ય ખામી એ છે કે તેમાં કેલ્સિયમ અને લોહનો અભાવ છે. ખાસ કરીને મિલમાં છડેલા ચળકતા ચોખા (પૉલિશ રાઈસ)માં આ તત્ત્વો નહિવત્ છે. ઘઉં અને બાજરી આ બાબતમાં કંઈક વધુ પોષક છે. અપવાદરૂપે બાજરી અને રાગીમાં કેલ્સિયમ તત્ત્વ ચોખા કરતાં 20-30 ગણું વધારે જોવા મળે છે. જો કે ક્રિયાત્મક રીતે આમાંનું 40 ટકા કેલ્સિયમ જ શરીરને ઉપયોગી નીવડે છે.

અનાજમાં ફોસ્ફરસના ધાતુક્ષારનું પ્રમાણ સારું છે. અર્ધ-ચળકી ચોખા (અંડર-પૉલિશ રાઈસ) અને આખા ઘઉંના આટામાંનું ફોસ્ફરસ એ ફોસ્ફરસ+ફાયટિનના રૂપમાં હોઈ કેલ્સિયમ તથા લોહનાં શોષણમાં અંતરાયરૂપ હોવાની શકયતા છે. આ કારણથી અનાજ પર જીવનારાઓએ લોહ અને કેલ્સિયમનું પ્રમાણ વધુ લેવું પડે છે, જેથી શોષણના અંતરાયની ઊણપ પુરાઈ જાય. ભારતીય આહાર ફોસ્ફરસથી સભર છે, તેથી તેને માટે ખાસ જોગવાઈ કરવાની જરૂર રહેતી નથી.

ચોખાના અનાજમાં અંકુર અર્થાત્ ગર્ભબીજ એક છેડે હોય છે, જ્યારે અંદર કેન્દ્રસ્થાને કાંજી તત્ત્વ એટલે કે અંતરતત્ત્વ (એન્ડોસ્પર્મ) આવેલું છે. તેનો બહારનો ભાગ એક છેડાથી ઢંકાયેલો છે. (આકૃતિ 7.4) અંતરબીજ અને છોડામાં ધાતુક્ષારો તથા વિટામિનો હોય છે. ચોખાના કદ અને આકારને કારણે મિલમાં છડાયેલા ચોખામાં મૂળ ચોખાના થાયમિનના (વી. બી 1) માત્ર 25 ટકા જ વિટામિન જણાય છે. જ્યારે છડવાની મિલો ન હતી ત્યારે ચોખા હાથથી છડવામાં આવતા. આમાં 25-50 ટકા છોડાં ઊખડી જતાં. મિલમાં છડેલા ચોખા કરતાં હાથછડના ચોખામાં વિટામિનો અને ખનિજો વધુ પ્રમાણમાં સચવાઈ રહે છે. આથી, આપણે હાથછડના ચોખા લેવાનું રાખીએ તો ચોખામાંથી વધુ પોષક તત્ત્વો મળી રહે.

જે આહારમાં મોટો ભાગ છડેલા ચળક-ચોખાનો હોય તેમાં વિટામિન બી 1 ની ઊણપ હોય છે જ. કાંજીવાળા અર્થાત્ કાર્બોદિતવાળા આહારના શોષણમાં વિટામિન બી 1 અગત્યનું છે અને તેની ઊણપને લઈને બૅરીબૅરીનો રોગ થાય છે. દક્ષિણ ભારતમાં મિલમાં છડેલા ચળક-ચોખા ખૂબ જ વપરાય છે, એટલું જ નહીં; પરંતુ તેની સાથે લેવાતો બીજો આહાર પણ વિટામિન બી 1 ની દષ્ટિએ કંગાળ હોઈ દક્ષિણમાં બૅરીબૅરીનો રોગ ખૂબ જ પ્રચલિત હતો. હાલમાં મિલમાં ચોખા દબાણથી છડવા સામે સરકારી ફરમાન કરાયું હોવાથી પરિસ્થિતિ કંઈક સુધરી છે.

શરૂઆતમાં ડાંગરને પાણીમાં પલાળવામાં આવે છે અને ઉપરનું છોડું ફાટી જાય ત્યાં સુધી તેને



આકૃતિ 7.4 – અણછડ ચોખા ચળક ચોખા

વરાળમાં બાફવામાં આવે છે. તે પછી તેની સુકવણી કરી તેને મિલમાં છડવામાં આવે છે અથવા હાથથી છડવામાં આવે છે. ડાંગર જયારે બફાતી હોય ત્યારે બાહ્ય આવરણ અને બીજ પર રહેલાં પોષક તત્ત્વો ધીરે ધીરે ડાંગરના અંતરગર્ભમાં મળી જાય છે. આમ કરવાથી ફરી મિલમાં છડાય તો પણ તે ચોખા પોષણયુકત રહે છે. જો યંત્રછડમાં ચોખાનું બહારનું પડ તથા બીજ ઊપડી જાય તો પણ અંતરગર્ભમાં પૂરતાં પોષકતત્ત્વો અને સવિશેષ વિટામિન બી 1 શોષાયેલાં હોય છે. જે લોકો ભૂંજેલા (પારબોઈલ્ડ) ચોખા ખાતા હોય છે તેમના આંતરડામાં વિટામિન ઉત્પન્ન કરનારા જીવાણુઓ વિશેષ હોય છે તેવું સંશોધન થયું છે. ભારતમાં વપરાતા ચોખાનો અર્ધો ભાગ ભૂંજેલા ચોખાનો હોય છે. સારી સોડમવાળા, સારો દાણો ધરાવતા અને નવી રીતે ભૂંજેલા ચોખા હાલમાં વધુ પ્રચલિત થતા જાય છે.

ઘણાં ઘરોમાં રાંધતાં પહેલાં ચોખાને ફરી ફરી ધોવાની પ્રથા હોય છે. આ રીતથી ચોખાનું ઘણું સત્ત્વ પાણીમાં ધોવાઈ જાય છે. એથી વિટામિન બી 1 લગભગ અડધું દૂર થાય છે. આથી ચોખાને રાંધતાં પહેલાં બહુ ધોવા જોઈએ નહીં; પરંતુ આપણા બજારમાં તો ખૂબ હલકા ચોખા મળતા હોવાથી આવું સૂચન કરવાનો અર્થ રહેતો નથી.

ચોખા કરતાં ઘઉંમાં વધુ થાયામિન બી 1 હોય છે. બાજરી અને ખાસ કરીને રાગીમાં તો વિટામિન બી 1 સવિશેષ હોય છે.

મોટા ભાગના અનાજમાં નિકોટિનિક એસિડનું પ્રામાણ ઠીક ઠીક હોય છે. મકાઈમાં આ વિટામિન સહેલાઈથી મેળવી શકાય તેવા સ્વરૂપે હોતું નથી તેથી જે લોકો મુખ્યત્વે મકાઈ પર જીવે છે તે મુખ્યત્વે આ વિટામિનની ઊણપના રોગથી પીડાય છે. મુખ્યત્વે મકાઈ પર જીવતા ગરીબ માણસોમાં નિકોટિનિક એસિડની ઊણપથી થતો પેલેગ્રા રોગ જોવામાં આવે છે.

(2) **કઠોળ અને સીંગ:** કઠોળમાં જાતજાતની દાળ, ચણા, વટાણા, ચોળા (આકૃતિ 7.32) વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. કઠોળમાં 20-25 ટકા પ્રોટીનો તથા વિટામિન બીનાં થાયામિન, રિબોફ્લાવિન અને નિકોટિનિક એસિડ પણ હોય છે. કઠોળનાં પ્રોટીનો, અનાજનાં પ્રોટીનો જેટલાં ઊંચા પ્રકારનાં હોતાં નથી; પરંતુ રાંધવાથી તેનાં તત્ત્વમૂલ્યમાં થોડીક સુધારણા થાય છે. કઠોળનાં પ્રોટીનો જો અનાજનાં પ્રોટીનોની સાથે લેવામાં આવે તો તે વધુ મૂલ્યવાન બને છે. અનાજ- આધારિત આહારની સાથે કઠોળ પૂરક તરીકે કિંમતી ગણાય છે; કારણ કે પ્રોટીનો અને રિબોફ્લાવિન જે અનાજમાં હોતાં નથી તે કઠોળમાં વિપુલ પ્રમાણમાં હોય છે. કોરા કઠોળમાં વિટામિન 'સી' પૂરતું હોતું નથી; પરંતુ ફણગાવેલાં કઠોળનાં અંકુર અને દાણામાં વિટામિન 'સી' વધારે પ્રમાણમાં હોય છે. ફણગાવેલા લીલા ચણા, જે વારતહેવારે વહેંચવામાં આવે છે તે વિટામિન 'સી'થી ભરપૂર હોય છે.

મધ્ય પ્રદેશ અને બીજા પ્રાંતોમાં કેસરી એટલે કે લાખીદાળ મોટા પ્રમાણમાં વપરાય છે. આ દાળ જો વધારે પ્રમાણમાં લાંબા સમય સુધી લેવામાં આવે તો તેનાથી 'લેથિરિઝમ' નામનો રોગ થાય છે. આ રોગ 20-30 વર્ષના યુવાનોમાં પક્ષાઘાત (પેરાલિસિસ) કરે છે. તેમના પગ પાંગળા થઇ જાય છે. તેમનું જીવન લૂલું થઇ જાય છે. કેસરીદાળનો રોજિંદા આહાર તરીકેનો ઉપયોગ બંધ થાય એ ઇચ્છનીય છે. જો આ દાળ વાપરવી જ હોય તો તેને બીજાં અનાજ સાથે ભેળવીને લેવી હિતાવહ છે. કેસરીદાળનું વિષતત્ત્વ દૂર કરવું હોય તો તેને ગરમ પાણીમાં બે ક્લાક બોળી રાખી, પાણી નિતારી કાઢી નાખવું.

સોયાબીન અમેરિકા અને બીજા દેશોમાં ઘણું પ્રચલિત છે. પરંતુ ભારતમાં તે વખણાતું નથી. આ કઠોળમાં 40 ટકા પ્રોટીનો અને 20 ટકા ચરબી છે અને તે ઘણું જ પોષક છે. બીજા અનાજની માફક જો તેને રાંધવામાં આવે તો તેનો સ્વાદ

અનુકૂળ રહેતો નથી અને ખાસ પોષણગુણો પણ રહેતા નથી.

(3) કાષ્ઠફળો અને તેલીબિયાં : સૂકો મેવો અને તેલીબિયાં (આકૃતિ 7.32) (મગફળી, તલ, રાઈ વગેરે) પોષક ખાદ્ય તેલો માટે કિંમતી છે. તદુપરાંત, મગફળી અને કાજુ તો કાચાં પણ ખવાય છે. તેમાં આશરે 25 ટકા પ્રોટીનો હોય છે. જો તેમાંથી તેલ કાઢી નાખવામાં આવે તો બાકી રહેલા ભાગમાં પ્રોટીનનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. મગફળીમાં થાયામિન અને નિકોટિનિક એસિડનાં તત્ત્વો ઘણા સારા પ્રમાણમાં છે.

(4) શાકભાજી: શાકભાજીમાં રાસાયણિક તત્ત્વોનું બંધારણ એકધારું હોતું નથી. (આકૃતિ 7.33) બીજાં અનાજોની સરખામણીમાં શાકભાજીમાં પાણીનું પ્રમાણ વધુ હોય છે અને તેનો ઉષ્માંકઆંક (કેલરી) પણ અનાજ કરતાં ઓછો હોય છે.

સરગવો, ફુદીનો, પાલખ અને રાજગરાનાં પાંદડામાં વિટામિન એ, સી તથા આયર્ન અને કેલ્સિયમના ક્ષારો સારા પ્રમાણમાં હોય છે. આહારનિષ્ણાતો રોજ 114 ગ્રામ લીલોતરી લેવાની ભલામણ કરે છે; પરંતુ ભારતીય આહારમાં લીલોતરીનું પ્રમાણ સરાસરી 10 ગ્રામ જેટલું પણ હોતું નથી. ખરી રીતે તો લીલાં શાકભાજીનો આહારમાં વધુ ઉપયોગ થાય તો આપણને ફળ ખાવાની જરૂર રહે નહીં. ભારતીય આહારનું પોષણમૂલ્ય વધારવાની આ એક ઓછા ખર્ચની રીત છે.

સૂરણ અને રતાળું (આકૃતિ 7.34), બટાકા અને શક્કરિયાં જેવાં કેટલાંય કંદમૂળોનું પાણી પ્રમાણ ન ગણીએ તો એ અનાજની ગરજ સારે એવાં હોય છે અને સારો ઉષ્માંક ધરાવે છે. બટાકા અને શક્કરિયાંને જો તેની છાલ સાથે રાંધવામાં આવે તો તેનું વિટામિન સીનું પ્રમાણ સારું રહે છે. આ કંદમૂળમાં પ્રોટીનોની ઊણપ હોય છે અને તેથી તેની સાથે આહારમાં માછલી કે કઠોળ જેવું કંઈક લેવાવું જોઈએ. મગફળીના ખોળને બટાકા-શક્કરિયાં સાથે ભેળવી પ્રોટીનસભર પોષક આહાર કરવાના પ્રયત્નો ગ્રામ વિસ્તારોમાં થઈ રહ્યા છે. રીંગણા અને ભીંડા વગેરેમાંથી આપણને ધાતુક્ષારો અને વિટામિનો પૂરતા પ્રમાણમાં મળે છે. બધી શાકભાજી આહારને સ્વાદ અને સુગંધ આપે છે. શાકભાજીમાં રહેલાં સેલ્યુલોઝનાં તત્ત્વને લઈને આંતરડાંને વેગ મળે છે અને તેથી મળશુદ્ધિ સારી થાય છે.

(5) ફળ : (આકૃતિ 7.51) સામાન્ય રીતે ફળ કાચાં ખવાતાં હોવાથી તેમાં વિટામિન 'સી'નું તત્ત્વ સારું જળવાઈ રહે છે. વિટામિન 'સી' ગરમ કરવાથી નાશ પામતું હોવાથી રાંધેલા ખોરાકમાં વિટામિન 'સી'ની અપેક્ષા રાખી શકાય નહીં. લીલાં શાકભાજી, સલાડ વગેરે તરીકે ખાઈએ તો પૂરતું વિટામિન 'સી' મળી રહે છે. જ્યારે ફળ મોંઘાં હોય ત્યારે સોંઘાં અને લીલાં શાકપાંદડાં ખાવાથી વિટામિન 'સી' ફળની ગરજ સારે છે. કેરી અને પપૈયામાં વિટામિન 'એ'નું તત્ત્વ સારા પ્રમાણમાં હોય છે જે આંખ માટે સારું છે. ગુંદાં, આમળાં, બોર, આમલી, લીંબુ વગેરે સોંઘાં હોવા છતાં વિટામિન 'સી'થી સભર હોય છે અને મોંઘાં મળતાં સફરજન, નારંગી, મોસંબી, કાજુ વગેરેની ગરજ સારે છે. ઋતુ ઋતુમાં જે ફળો સોંઘાં અને સુલભ હોય તે પૂરતાં પ્રમાણમાં લેવાવાં જોઈએ અને આહારનો એક મહત્ત્વનો ભાગ બની રહેવાં જોઈએ. કેળાં સામાન્ય રીતે મળ્યા કરતાં હોય છે તેનાથી કેલરી વધુ મળે છે, પરન્તુ તેમાં વિટામિનો અને ધાતુક્ષારો ઓછાં હોય છે.

(6) દૂધ અને તેની વાનગીઓ : દૂધ (આકૃતિ 7.52)માં ઉચ્ચ પ્રકારનાં પ્રોટીનો, કેલ્સિયમ, વિટામિન 'એ' અને રિબોફ્લેવિનનાં તત્ત્વો હોય છે. દૂધમાં રહેલા કેલ્સિયમનું સર્વાંગીકરણ ઘણું ઝડપથી થાય છે. અનાજમાં જે પોષણતત્ત્વો નથી તે બધાં દૂધમાં

સઘન પ્રમાણમાં છે. ઘેરથી માત્ર અનાજ જ મળતું હોય તેવા શાળામાં જતાં બાળકોને દૂધનો એક પ્યાલો શાળામાં આપવામાં આવે તો તે સારું એવું પૂરક બને. સેપરેટેડ મિલ્ક અથવા ટૉન્ડ મિલ્કમાં ચરબી તથા વિટામિન સિવાયનાં દૂધનાં બધાં તત્ત્વો હોય છે. ટૉન્ડ મિલ્ક કિશોરો કે પુખ્ત વયના માણસો માટે ઠીક છે; પરન્તુ નાનાં શિશુઓ માટે તથા નાનાં બાળકો માટે પૂરતું નથી, કારણ કે તેમને વિટામિન એની વધારે જરૂર હોય છે.

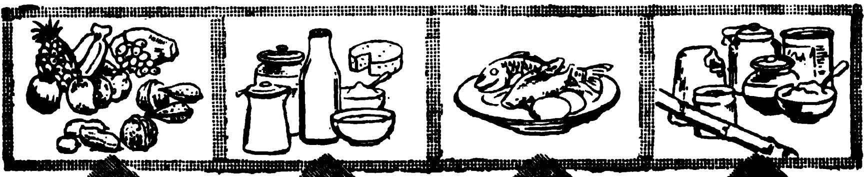
ધાર્મિક બંધન કે પ્રણાલિકાને લઈને જેઓ માંસાહાર નથી કરતા તેવાઓ માટે વધુ દૂધ તથા કઠોળ તેટલાં જ હિતકર છે.

(7) **માંસલ આહાર** : માંસ, માછલી તથા ઈંડાંમાંથી (આકૃતિ 7.53) સારાં પ્રકારનાં પ્રોટીનો તથા વિટામિન 'બી' જૂથનાં તત્ત્વો મળી રહે છે. આ ખોરાકનાં કાર્બોદિતોનું તત્ત્વ ઘણું ઓછું છે. ઈંડાંમાં ઉપર કહેલાં તત્ત્વો – ઉપરાંત વિટામિન 'એ' અને 'ડી' સવિશેષ હોય છે. માછલીના સ્નાયુ, આહારની દષ્ટિએ માંસ જેટલાં જ પોષક છે. જો નાની માછલી તેના અસ્થિની સાથે ખાવામાં આવે તો તેમાંથી કેલ્સિયમ સારા પ્રમાણમાં મળી રહે છે. શાર્ક અને સો નામની માછલીનું તેલ (લિવર ઓઈલ) વિટામિન 'એ'અને 'ડી'થી ભરપૂર હોય છે. આયાત થતા કૉડલિવર ઓઈલ કે બીજી માછલીનાં તેલ કરતાં ભારતીય શાર્કલિવર ઓઈલ વધુ શક્તિદાયી છે.

(8) **વનસ્પતિજન્ય તેલ (ઘી)** : આ તો ચોખ્ખી ચરબી છે અને દર સો ગ્રામે લગભગ 900 કેલરી જેટલી ગરમી આપે છે. ઘી અને માખણ જેવી પ્રાણીજન્ય ચરબીમાં મેદદ્રાવ્ય (ફેટ-સોલ્યુબલ) વિટામિન 'એ' અને 'ડી' હોય છે. માખણમાંથી ઘી તારવવામાં ૨૫ ટકા જેટલું વિટામિન 'એ' નાશ પામે છે. વનસ્પતિજન્ય તેલોમાં મગફળી તથા સરસિયાનાં તેલમાં વિટામિન 'એ' હોતું નથી. વનસ્પતિ તેલ મગફળીનું થીજાવેલું તેલ છે. તેમાં કપાસનું તેલ ભેળવે કે ન ભેળવે તો પણ તેમાં ઘી અને માખણમાં હોય તેટલાં કે તેથી વિશેષ વિટામિન 'એ' અને 'ડી' વધારાનાં નાખેલાં હોય છે.

(9) **ખાંડ અને ગોળ** : આ ૧૦૦ ટકા કાર્બોદિત ખોરાક છે, અને તેનાથી કેલરી મળે છે. ગોળ (આકૃતિ 7.54)માં જરાક જેટલું લોહ હોય છે. આ લોહ શેરડી પિલાતી હોય તે વખતે ગોળની બનાવટ વખતે જ ઉમેરાયું હોય છે. મધમાં ઝડપથી ભળી જાય તેવી શર્કરા હોય છે; પરન્તુ તેમાં કોઈ નોંધપાત્ર વિટામિન જણાયું નથી.

(10) **મસાલા** : ખોરાકમાં મરીમસાલાનું ઉમેરણ સ્વાદ અને સુગંધ લાવવા માટે થાય છે. દરિયાઈ મીઠાંમાં કેલ્સિયમ જરા ભેળ તરીકે આવી જાય છે. ભારતીય આહારમાં કેલ્સિયમની ઊણપ



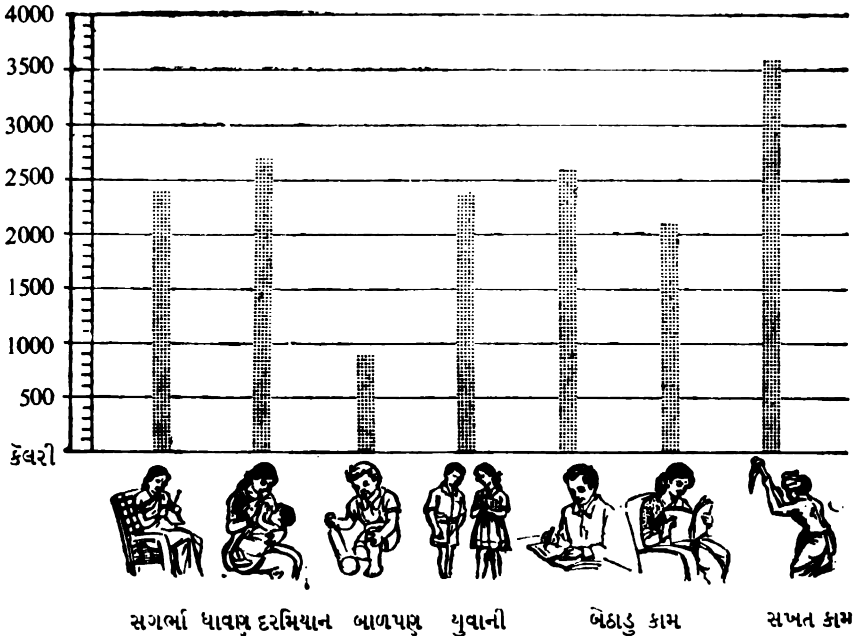
આકૃતિ 7.51 ફળ | આકૃતિ 7.52 દૂધ અને દૂધની વાનગી | આકૃતિ 7.53 માંસ, માછલી, ઈંડાં | આકૃતિ 7.54 ચરબી અને શર્કરા

હોઈ આવાં કેલ્સિયમની થોડા પ્રમાણમાં મેળવણી હોવી આવકારક છે.

યુકતાહાર : સારી તન્દુરસ્તી જાળવવા માટે આપણા આહારમાં પોષક-તત્ત્વો યોગ્ય પ્રકારનાં અને યોગ્ય પ્રમાણમાં લેવાં જરૂરી છે. ભારતના વિવિધ ખોરાકોનો આધાર લઈને, આહાર નિષ્ણાતોએ સંતુલિત યુકતાહારનું એક માળખું ઘડયું છે તે નીચે પ્રમાણે છે :–

અનાજ	...	400 ગ્રામ
કઠોળ અને કાષ્ઠફળો	...	85 ગ્રામ
શાકભાજી	...	114 ગ્રામ
બીજાં શાકભાજી	...	85 ગ્રામ
ફળો	...	85 ગ્રામ
દૂધ અને તેની વાનગીઓ	...	284 ગ્રામ
માંસલ ખોરાક	...	125 ગ્રામ

ઉપરોકત આહારનું પોષણમૂલ્ય આશરે 3000 કેલરી થાય છે, તેમાં 90 ગ્રામ પ્રોટીનો, 90 ગ્રામ ચરબી, 450 ગ્રામ કાર્બોદિતો (સરાસરી 1:1:5) અને વિટામિનો તથા ધાતુક્ષારોનો સમાવેશ થાય છે. ઉપર નિર્દેશ કર્યા છે તેથી પણ વધુ કઠોળ આપણા સામાન્ય ભારતીય આહારમાં હોય છે. પરંતુ બીજાં પ્રકારનાં અનાજો ઓછાં હોય છે. જે



આકૃતિ 7.6 – કેલરીની જરૂરિયાત.

* આ લેખમાં થોડીક આકૃતિઓ ધી ડાઈરેકટોરેટ ઓફ પબ્લિસિટી, ગવર્મેન્ટ ઓફ મહારાષ્ટ્ર દ્વારા પ્રકાશિત, 'રોડ ટુ ન્યુટ્રિશન' પુસ્તકમાંથી આભાર સહિત લીધી છે.

આહારમાં પ્રમાણસર વૈવિધ્ય છે અને જેમાં મિશ્રા અનાજો અને તેની વાનગીઓ, દૂધ અને તેની વાનગીઓ, સીંગ અને લીલાં શાકભાજી, ફળો ને માંસલ આહાર અથવા વધુ દૂધ અને સીંગ જરૂરી છે અને તે માટે કંઈ ખાસ વધુ ખર્ચ થતો નથી. વિવિધ પ્રકારના આહારની પોષણમૂલ્યની જાણકારી આહારની પસંદગી કરવામાં ભારે મદદરૂપ નીવડશે.

કોઈ પણ વ્યકિતને તેના આહારની જરૂરિયાત, તેની કેલરીની માગ પરથી સૂચક બને છે. આગળ કહ્યુ તેમ 1 ગ્રામ કાર્બોદિતો કે પ્રોટીનો 4 કેલરી ગરમી આપે છે. માણસને કુલ કેટલી કેલરી જોઈશે તે તેની વય, જાતિ, કાર્યક્ષેત્ર વગેરે પરથી નક્કી કરી શકાય છે. ઊગતાં બાળકોને સરાસરી વધુ કેલરીની જરૂર હોય છે અને તેથી શરીરના વિકાસ માટે વધુ પ્રોટીન લેવાં જોઈએ. સ્ત્રીઓ (પુરૂષની સમકક્ષ કામ કરતી) ને પુરુષ કરતાં જરા ઓછી કેલરી જોઈએ છે. ધાત્રીમાતા (નર્સિંગ મધર) ને વધુ કેલરી જરૂરી છે. પુખ્યવયના માણસની કેલરીની માગ તેના કામ પર આધારિત છે. કેલરીની માગ માણસનું કામકાજ હળવું, મધ્યમ કે સખત હોય તે પ્રમાણે ક્રમશ: વધે છે. (આકૃતિ 7.6).

રસોઈ વિદ્યા: આહારમાંથી સર્વોત્તમ પોષણ મેળવવા માટે સંગ્રહ, રાંધણ અને પિરસણ માટે સાદા નિયમો પાળવા જરૂરી છે. જેનો નિર્દેશ આકૃતિ 7.7 માં કરેલો છે.

આકૃતિ–7.7

ખોટું	સાચું
ચીજો ઠંડા પાણીમાં.	ચીજો ઊકળતા પાણીમાં.
રાંધવામાં વધારે પડતું પાણી.	માત્ર જરૂર પૂરતું પાણી જ વાપરવું.
વધારાનું પાણી ફેંકી દેવું.	વધારાના પાણીનો બીજું કંઈ રાંધવામાં ઉપયોગ કરવો.
ગાજર, નોલકોલ, કાંદા જેવી શાકભાજીનાં પાંદડાં ફેંકી દેવાં.	લીલાં શાકભાજીનાં પાંદડાંનો ઉપયોગ.
બેકિંગસોડા નાખવો. (વિટામિનનાશક છે.)	બેકિંગસોડા ન નાખો.
લાંબા સમય સુધી રાંધ્યા કરવું.	પંદર મિનિટથી વધુ રાંધવું નહીં.
રાંધ્યા પછી ખોરાક રાખી મૂકવો.	રાંધ્યા પછી તરત જ ગરમ ખોરાક પીરસવો.
ગરમ જગાએ શાકભાજી રાખવાં.	શાકભાજી અને ફળો ઠંડી જગાએ રાખવાં.

કોષ્ટક નં. 7.1 – સામાન્ય આહારનાં ઘટકો. (0) નથી, (–) ગણતરી નથી થઈ.

અનુ. નંબર	નામ	ખાદ્યભાગ (ટકામાં)	દર સો ગ્રામે ખાદ્ય પ્રમાણ: પ્રોટીન ગ્રામ	ચરબી ગ્રામ	કાર્બો–હાઈડ્રેટસ ગ્રામ	વિટામિન 'એ' આઈ.યુ.	વિટામિન બી$_1$ મિ.ગ્રામ	વિટામિન બી$_2$ મિ.ગ્રામ	નિકોટિનીક એ. મિ.ગ્રામ	વિટામિન –સી મિ.ગ્રામ	કૅલ્શિયમ મિ.ગ્રામ	લોહી મિ.ગ્રામ	કૅલેરી
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	અનાજ												
1	બાજરા	84	11.6	5.0	67.5	220	C.33	0.16	3.2	0	42	14 3	356
2	જુવાર (મીલો)	100	10.4	1.9	72.6	79	0.37	0.28	1.8	0	25	5.8	349
3	કચા ચોખા છડેલા	100	6.8	0.5	78.2	0	0.09	0.03	1.9	0	10	3.1	345
4	ઘઉંનો લોટ (આટો)	100	12.1	1.7	69.4	49	0.49	0.29	4.3	0	48	11.5	341
5	પાઉં, શ્વેત	—	7.8	0.7	51.9	0.07	—	0.7	—	—	11	1.1	245
	કઠોળ												
6	ચણા	100	20.8	5.6	59.8	216	0.48	0.18	2.4	1	56	9.1	372
7	અડદ	100	24.0	1.4	59.6	64	0.42	0.37	2.0	0	154	9.1	347
8	મગ	100	24.5	1.2	59.9	83	0.72	0.15	2.4	0	75	8.5	351
9	મસૂરની દાળ	100	25.1	0.7	59.0	450	0.45	0.49	1.5	0	69	4.8	343
10	તુવર	100	22.3	1.7	57.6	220	0.45	0.51	2.6	0	73	5.8	355
11	સૂકા વટાણા	100	19.7	1.1	56.5	66	0.47	0.38	1.9	0	75	5.1	315

કોષ્ટક નં. 7.1—સામાન્ય આહારનાં ઘટકો (0) = નથી, (–) ગણતરી નથી થઈ (ચાલુ)

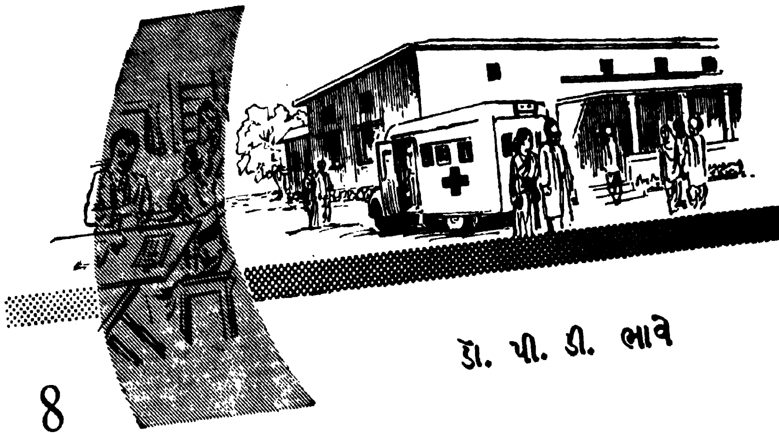
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	લીલા શાકભાજી												
12	બથુવાનાં પાન (ચંદન બથવા)	—	3.7	0.4	2.9	4680	0.01	0.12	0.6	32	150	6.0	30
13	કોબી	51	5.1	0.5	13.1	2000	0.06	0.03	0.4	124	39	0.8	77
14	આલુ–મરાઠી	—	3.9	1.5	6.8	23000	0.07	0.23	1.2	12	290	14.3	56
15	કોથમીર	70	3.3	0.6	7.5	11530	0.05	0.06	0.8	135	184	18.5	48
16	મેથી	59	4.4	0.9	6.0	6450	0.05	0.15	0.7	54	360	17.2	49
17	અંબાડી	76	1.7	1.1	9.9	4830	0.07	0.21	1.5	20	172	5.0	56
18	ફુદીનો	45	4.8	0.6	5.8	2700	0.05	0.08	0.4	27	200	15.6	47
19	પાલક	87	2.0	0.7	2.9	9300	0.03	0.07	0.5	28	73	10.9	26
	કંદમૂળ												
20	બીટરૂટ	85	1.7	0.1	8.8	0	0.04	0.09	0.4	88	200	1.0	43
21	ગાજર	95	0.9	0.2	10.6	3150	0.04	0.02	0.6	3	80	2.2	47
22	ડુંગળી મોટી	—	1.2	0.1	11.0	0	0 08	0.01	0.4	11	180	0.7	49
23	બટાકા	100	1.6	0.1	22.6	40	0.10	0.01	1.2	17	10	0.7	97
24	શ્વેત મૂળો	99	0.7	0.1	3.4	5	0.06	0.02	0.5	15	50	0.4	17
25	શક્કરિયા	—	1.2	0.3	28.2	10	0.08	0.04	0.7	24	20	0.8	120
26	સૂરણ	—	1.2	0.1	18.4	434	0.06	0.07	0.7	0	50	0.6	79

કોષ્ટક નં. 7.1—સામાન્ય આહારનાં ઘટકો (0) = નથી, (–) ગણતરી નથી થઈ (ચાલુ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	અન્ય શાકભાજી												
27	રીંગણા	91	1.4	0.3	4.0	124	0.04	0.11	0.9	12	18	0.9	24
28	કોલિફ્લાવર	70	2.6	0.4	4.0	51	0.04	0.10	1.0	56	33	1.5	30
29	ગુવાર	—	3.2	0.4	11.0	316	0.09	0.09	0.6	47	111	4.5	59
30	કાકડી	83	0.4	0.1	2.5	0	0.03	0.01	0.2	7	10	1.5	13
31	પાપડી	—	8.3	0.3	12.3	—	—	—	—	22	40	2.3	85
32	સરગવો	83	2.5	0.1	3.7	184	0.05	0.07	0.2	120	30	5.3	26
33	ટિંડોરા	96	1.2	0.1	3.1	260	0.07	0.08	0.6	22	40	1.4	18
34	નૉલકોલ	74	1.1	0.2	3.8	36	0.05	0.09	0.5	85	20	0.4	27
35	ભીંડા	84	1.9	0.2	6.4	88	0.07	0.10	0.6	13	66	1.5	35
36	કોળું	79	1.4	0.1	4.6	84	0.06	0.04	0.5	2	10	0.7	25
37	લીલાં ટમેટાં	98	1.9	0.1	4.3	320	0.07	0.01	0.4	31	20	1.8	20
	સૂકો મેવો, તેલીબિયાં અને ફળો												
38	તલ	100	18.3	43.3	25.0	100	1.01	0.06	4.4	0	1450	10.5	563
39	મગફળી	—	26.7	40.1	20.3	63	0.90	0.03	14.1	0	50	1.6	549
40	સફરજન	90	0.3	0.1	13.3	0	0.12	0.03	0.2	2	9	1.0	55
41	કેળાં (લીલાં, છાલવિના)	—	0.8	0.8	24.4	90	0.03	0.03	0.5	0	26	2.1	107
42	અંજીર	99	1.3	0.2	7.6	270	0.06	0.05	0.6	5	60	1.2	37
43	લીલી દ્રાક્ષ (આછી લીલી)	—	0.5	0.3	16.5	0	—	—	0	1	20	1.5	71
44	જામફળ	100	0.9	0.3	11.2	0	0.03	0.03	0.3	212	50	1.2	51
45	ફણસ	30	1.9	0.1	19.8	292	0.03	0.13	0.4	7	20	0.5	88
46	જાંબુ	75	0.7	0.3	14.0	80	0.03	0.01	0.2	18	15	1.2	62
47	લીંબુ	97	0.6	0.7	8.2	0	—	—	0.1	26	100	2.4	42

કોષ્ટક નં. 7.1—સામાન્ય આહારનાં ઘટકો (0) = નથી, (–) ગણતરી નથી થઈ (ચાલુ)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
48	મોસંબી	71	0.8	0.3	9.3	0	—	—	0	50	40	0.7	43
49	કેરી (આલ્ફાંઝો)	—	0.4	0.9	16.3	15220	0.08	0.09	4.1	25	42	1.6	74
50	તરબૂચ	78	0.2	0.2	3.5	0	0.02	0.04	0.1	1	11	7.9	16
51	નારંગી (નાગપુરી)	70	0.6	0.2	8.9	1800	—	—	0	30	20	0.5	40
52	અનનસ	75	0.6	0.1	7.2	1110	0.04	0.25	0.2	57	17	0.5	32
53	પપૈયાં (પાકાં)	60	0.4	0.1	10.8	30	0.20	0.12	0.1	39	20	1.2	46
54	ટમેટાં (પાકાં)	100	0.9	0.2	3.6	585	0.12	0.06	0.4	27	48	0.4	20
	પ્રાણીજ આહારો												
55	માછલી (બાંગડા)	—	18.8	1.6	4.5	—	—	—	—	7	290	1.4	108
56	કરચલો (નાનો)	—	11.2	9.2	9.2	—	—	—	—	—	1606	21.2	170
57	લૉબસ્ટર (કાચબા જેવું)	—	20.5	0.9	—	—	—	—	—	—	16	—	90
58	પોમ્ફ્રેટ (શ્વેત માછલી)	68	17.0	1.3	1.8	—	—	0.55	2.6	—	178	12.2	87
59	પ્રોન (ચીંગડી માછલી)	—	21.5	1.7	1.2	—	0.09	0.10	4.8	—	38	—	101
60	ગોમાંસ (બીફ)	—	22.6	2.6	—	60	0.15	0.04	6.4	2	10	0.8	114
61	ઈંડું (મરઘીનું)	—	13.3	13.3	—	2200	0.10	0.18	0.1	0	60	2.1	173
62	બકરાનું (માંસ)	—	21.4	3.6	—	—	—	—	—	—	12	—	118
63	કલેજી (ઘેટાંની)	—	19.3	7.5	1.4	22300	0.36	1.70	17.6	20	10	6.3	150
64	ગોશ્ત (ઘેટાં–બકરાંનું માંસ)	—	18.5	13.3	—	—	—	—	—	—	150	2.5	194
65	ડુક્કરનું માંસ (પોર્ક)	—	18.7	4.4	—	0	0.54	0.09	2.8	2	30	2.3	114
66	દૂધ (ગાયનું)	100	3.2	4.1	4.4	165	0.05	0.18	0.1	2	149	0.2	67
67	દૂધ (ભેંસનું)	100	4.3	8.8	5.1	160	0.04	0.10	0.1	3	210	0.2	118
68	દહીં	100	3.1	4.0	2.9	102	0.05	0.16	0.1	1	149	0.3	60
69	માવો (ગાયનું દૂધ)	100	20.1	25.9	24.9	497	0.24	0.41	0.4	—	956	—	413



ડૉ. પી. ડી. ભાવે

8

આહારમાં ભેળસેળ

ભારતમાં થયેલા સ્ફોટક વસ્તીવધારાને કારણે આજે અનાજની સતત અછતનો તથા ખરીદીમાં વધતી જતી મોંઘવારીની ભીંસનો લોકોને સામનો કરવો પડે છે. વળી, આને લઈને સરજાતાં બીજાં અનેક દૂષણોનો પણ લોકોને સામનો કરવાનો રહે છે. આમાં વણથંભી અને અવિરત વધતી ભેળસેળ મુખ્ય છે. છેલ્લાં 8-10 વર્ષથી લોકો-ને આનો જબ્બર પ્રતિકાર કરવો પડે છે. અના-જની અછત અને તેની સાથે પોષણતત્ત્વોનો અભાવ નાનાં-મોટાં સૌનો શારીરિક વિકાસ થંભાવી દે છે. આમાં ભેળસેળને લઈને થતી માઠી અસરો વળી નવું ઉમેરણ કરે છે.

ખોરાકમાં થતી ભેળસેળ લોકોના આરોગ્ય પર અગત્યની વિકૃત અસરો નિપજાવે છે, જેની ગરીબ તથા તવંગર સૌ પર એકધારી અસરો પડે છે. વધતી જતી મોંઘવારીથી મૂંઝાયેલો માણસ, પૈસા બચાવવા પ્રયત્ન કરે છે. આ ઘટનાનો કેટલાક દુષ્ટ મનના માનવીઓ લાભ ઉઠાવે છે. ભેળસેળથી ખોરાક સોંઘો કરવા માટે વપરાતી વસ્તુઓ ઝેરી હોવાને કારણે તેનાથી તબિયતનું નુકસાન થવાનો સંભવ છે.

ખોરાકમાં થતા ભેળસેળની તબિયત પર થતી માઠી અસરો ઘણી ધીમી હોવાને કારણે ઘણી વખત આપણી ધ્યાનબહાર જાય છે અને તે દૂરગામી અસરો પહોંચાડે છે. ભેળસેળવાળો ખોરાક લાંબો સમય સુધી લેવાથી તંદુરસ્તીને નુકસાન પહોંચે તેમાં નવાઈ નથી. ભેળસેળને કારણે બાળકોમાં શરીરનો વિકાસ થતો અટકી જાય છે અને નાનાં-મોટાં સૌને ભેળસેળથી માંદગી આવે છે. સામાન્ય માણસ પોતાની માંદગી માટે દાકતરી સારવાર લે છે; પરંતુ તેને પોતાની માંદગીનાં મૂળ કારણનો ખ્યાલ હોતો નથી. દા. ત. ખોરાકમાં ભેળસેળ. આવા પ્રકારનું અનાજ સોંઘું મળતું હોવાથી સામાન્ય લોકો તેવું અનાજ ખરીદવા પાછળ પૈસા ખર્ચે છે; પરંતુ તેમાં ભેળસેળ હોય છે તેમ જ પોષણની પણ અછત

* * * * *

ડૉ. પી. ડી. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., ડી. ટી. એમ. એન્ડ એચ., ડી. પી. એચ., એફ. સી. પી. એસ.,
ડિરેક્ટર ઑફ પબ્લિક હેલ્થ, મહારાષ્ટ્ર સ્ટેટ, પૂના,

હોય છે તેની તેને ખબર હોતી નથી. જ્યારે ઘણા મોટા પ્રમાણમાં લોકોમાં એકસામટી ઝેરી ખોરાકની માંદગી આવી પડે છે ત્યારે છાપામાં લેખો આવવા માંડે છે અને વધતી જતી ભેળસેળ સંબંધી લોકમત જાગૃત થાય છે. થોડા સમય પહેલાં પશ્ચિમ બંગાળમાં અચાનક આખા-શરીરે સજ્જડ સોજા આવી જવાથી લોકો હૃદય રોગના ભોગ બન્યા હતા અને મરણ પણ થયાં હતાં આનાં કારણમાં રાઈના તેલમાં આર્ગમોન તેલની ભેળસેળ માલૂમ પડી હતી. આંખની દૃષ્ટિ ઝાંખી થઈ તેમાંથી રાંઝાણ (ગ્લોકોમા) થવાથી ઘણાંને અંધાપો આવ્યો હતો. 1935 ના વર્ષમાં ભેળસેળના પરિણામે 7000 લોકો બીમાર પડ્યા અને તેમાંથી 1500 માણસોનાં મરણ નીપજ્યાં હતાં. મુંબઈમાં પણ 1966 માં આવા દર્દીઓ જોવામાં આવ્યા હતા. પૂનામાં પણ 1969 માં આવા થોડાક કિસ્સાઓ બન્યા હતા. પગમાં સજ્જડ સોજા જણાયા હતા; પરંતુ મરણ થયાં ન હતાં. આ દુર્ઘટના માટે મીઠા તેલમાં થતી આર્ગમોન તેલની ભેળસેળ માલૂમ પડી હતી.

ભેળસેળની ટેક્નિક: ભારતમાં ખોરાકમાં ભેળસેળનું પ્રમાણ વધતું જાય છે. મહારાષ્ટ્રમાં પ્રતિવર્ષ જુદી જુદી દુકાનોમાંથી મેળવેલા આસરે વીસ હજાર નમૂનાઓ તપાસવામાં આવે છે અને તેમાં 30-55 ટકામાં ભેળસેળ જણાઈ છે.

ખોરાકની થોડીક ખાસ ચીજોમાં જ ભેળસેળ થતી હશે? ના, લગભગ બધી જ ખાવાની ચીજોમાં ભેળસેળ જોવામાં આવે છે. જે ચીજોનું ઉત્પાદન થોડું અને માગ વધારે હોય તો તેમાં સામાન્ય રીતે ભેળસેળ હોય છે. આપણને એમ લાગે કે દૂધ, માખણ, ઘી અને તેલમાં ખાસ કરીને ભેળસેળ હોય છે. તપાસના નમૂના આ ચીજો માટે લેવાય છે, કારણ કે શરૂઆતમાં વેપારીઓ આ ચીજોમાં ભેળસેળ કરતા હશે. ચારે બાજુએ ફેલાવો થતાં હવે ભેળસેળમાં પણ તેવો જ ફેલાવો થયો છે. કોઈ પણ પ્રકારનું અનાજ કે ખોરાકની વસ્તુ હવે ભેળસેળમાંથી બાકાત નથી. મહારાષ્ટ્રમાં 1966 માં તપાસ નમૂનાની ચકાસણીમાં ભેળસેળની વસ્તુઓના નીચે પ્રમાણે ટકા જણાયા હતા:

આઈસ્ક્રીમ અને આઈસ ફ્રૂટ	70.6 ટકા
દહીં	67.2 ટકા
હીંગ	65.3 ટકા
શરબત, સોડા-લેમન	50.0 ટકા
માખણ	44.05 ટકા
દૂધ	33.09 ટકા
ખાંડેલાં મરચાં	22.05 ટકા
ઘી	18.4 ટકા
ખાવાનાં તેલો	4.4 ટકા

ખોરાકનું વજન વધારવા માટે ભેળસેળવાળા પદાર્થોનું ઉમેરણ કરવામાં આવે છે અને તેનું વેચાણ વધારવા માટે તેમાં ઝેરી રંગો મેળવવામાં આવે છે. કેટલીક વખત સોંઘા અને હલકી કોટીના પદાર્થો મેળવવામાં આવે છે. ખોરાકમાં રેતી, કાંકરા, કસ્તર વગેરે પણ ઉમેરવામાં આવે છે; પરંતુ આ બધું તો આપણે છૂટું પાડી શકીએ; પરંતુ જ્યારે ભેળસેળના પદાર્થો ઘઉંનો લોટ, ચણાનો લોટ તથા મરચાંની ભૂકી સાથે મેળવવામાં આવે છે ત્યારે તેને છૂટા કરવાનું અઘરું પડે છે. ઘઉંના લોટ સાથે પોચા પથ્થરનો ભૂકો અથવા ચૂનો ભેળવવામાં આવે છે. જ્યારે ઘઉંને મિલમાં દળવામાં આવે છે, ત્યારે તેમાં લોહના કણો તકેદારી છતાં અચૂક લોટમાં ભળે છે, લોટને લોહચુંબકની નીચે હલાવવાથી લોહનાં કણો છૂટા પડી શકે છે, કેટલીક વખત લાખીના વટાણાનો કેસરી રંગનો લોટ ચણાના લોટ સાથે ભેળવવામાં આવે છે. જો લાખીના વટાણાને ગરમ પાણીમાં થોડા કલાક પલાળી રાખ્યા હોય અને ગરમ પાણીથી બરાબર ધોયા બાદ સૂકવવામાં આવે તો તેમાં રહેલો ઝેરી પદાર્થ દૂર થાય છે. લાખીના વટાણા થોડાક

મહિનાઓ સુધી ચાલુ ખાવામાં આવે તો લેથિરિઝમ નામનો રોગ થાય છે, જેનું ખાસ લક્ષણ પંગુતા (લંગડાપણું) છે. એ વખતે દર્દી લાકડીઓના ટેકાથી જેમતેમ વાંકોચૂકો ચાલે છે અથવા તો તે પોતાની જાતને ભોંય પર પરાણે ઢસડે છે. આમાંથી પરિણમેલી પંગુતા ચિરકાલીન બને છે, કારણ કે આજ સુધી હજુ તેને માટે દાક્તરી ઇલાજ જાણમાં નથી. રેવા અને ભોપાલમાં આ પ્રકારના દર્દીઓ ઘણા છે. ઘઉંના પાકની સાથે લાખીનું વાવેતર સારા પ્રમાણમાં અને સહેલાઈથી કરી શકાય છે. આ માટે બહુ પાણીની જરૂર પડતી નથી. આનો પાક સૂકી જમીનમાં પણ લઇ શકાય છે, એટલે ગરીબ ખેડૂતો તેનું વાવેતર કરે છે.

દૂધની તર કાઢી લઇ દૂધમાં પાણી ભેળ-વવામાં આવે છે. એ પાણીમાં જો ડાયેરિયા, ડિસેંટરી, ટાઇફૉઇડ વગેરેના જીવાણુઓ હોય તો તે પાણી રોગકારી નીવડે છે. દૂધનું વજન અને ઘટ્ટતા વધારવા માટે તેમાં શક્કરિયાનો ભૂકો ઉમેરવામાં આવે છે. વળી, ખૂબ ઉકાળેલા ઘટ્ટ દૂધમાં અર્થાત્ બાસુદીમાં કે રબડીમાં શાહીચૂસનો ભૂકો ભેળવવામાં આવે છે. આ રીતે દૂધના વજન અને ઘટ્ટતામાં ખોટો વધારો કરે છે. વનસ્પતિ તેલને ઘી અને માખણમાં ભેળવવામાં આવે છે. સોંઘું, હલકા પ્રકારનું તેલ મોંઘા સારા તેલ સાથે ભેળવી દેવામાં આવે છે. વેપારીઓ કેટલીક વખત આર્ગેમોના તેલ, ખનિજ તેલ જેવાં કે વ્હાઇટ ઑઇલ ટ્રાન્સફૉર્મર, સ્પિન્ડલ અથવા સ્વિચ ઑઇલ જેવાં શરીરને નુકસાનકારી તેલોનું પણ ઉમેરણ કરે છે. મીઠું, લાકડાનો વહેર, માટી, ઝીણી રેતી કે ચૉકનો ભુક્કો, ડામર (કોલટાર)-માંથી તૈયાર થતા હાનિકારક રંગો, મરચાંના ભૂકામાં રંગની ભભક સાચવવા માટે નખાય છે. વટાણા અને હળદરમાં હાનિકારક એવા પીળા ધાતુકીય રંગોની ભેળસેળ કરવામાં આવે છે. વપરાયેલાં ચાનાં પાંદડાંને ફેરસ સલ્ફેટથી રંગ ચઢાવી ચાનાં તાજાં પાંદડાં સાથે ભેળવવામાં આવે છે. ઝીણી ખાંડમાં વૉશિંગ સોડા ઉમેર-વામાં આવે છે, બીજા ભળતા ઝાડની છાલમાં રંગ અને સુગંધ ભેળવી તેને તજની છાલ તરીકે મૂકવામાં આવે છે, મકાઇના ડોડાના વાળ તથા લાકડાના વહેરને કેસરી રંગે રંગી તેમાં કેસરની સુગંધ છાંટી અસલી કેસરની સાથે ભેળવાય છે. મસાલા, તેજાના સાથે લાકડાનો વહેર તથા ઘોડાની લાદની ભૂકીની પણ ભેળસેળ થાય છે. હળદરનાં બિયાંનો ભૂકો કૉફીની ભૂકી સાથે મેળવવામાં આવે છે. હીંગમાં તો ઘણુંખરું ભેળસેળ હોય છે, ગેરકાયદેસર ગણાયેલા ડામરના હાનિકરતા રંગો શરબતો અને બીજાં પીણાં તથા મીઠાઇમાં નાખ-વામાં આવે છે. સેકેરિન અને બીજાં રાસાયણિક ઓસાલાઇનના ઉપયોગ પર કાયદેસર પ્રતિ-બંધ હોવા છતાં તે ખાંડની જગાએ છૂટથી વપરાય છે. ખોરાકની બાબતમાં 'ભેળસેળ પ્રતિ-બંધક' કાયદાનુસાર તો સેકેરિન ભેળવેલા ખોરાકના પાત્ર પર સેકેરિન વાપર્યું છે તેવું લખાણ હોવું જરૂરી છે.

કાયદાની સમજ: ખોરાકમાં ભેળસેળ કરવી તે સામાજિક ગુનો અને નૈતિક રીતે જોતાં પાપ છે. ખોરાકમાં ભેળસેળ થતી અટકાવવા માટે લેવાતા કાયદેસરનાં અને બીજા ઉપાયો સંબંધી આપણે વિચારીએ. ખોરાકમાં થતી ભેળ-સેળ રોકવાનો કાયદો 1954 માં પસાર થયો અને તદનુસાર તેના નિયમો ઘડાયા. આ કાયદા પ્રમાણે દરેક પ્રાંતિક સરકાર તેના જુદા કાયદા ઘડે અને તેના નિયમો તૈયાર કરે. મહારાષ્ટ્ર સરકારની વિધાનસભાએ ઘડેલા નિયમો જૂન, 1964 થી અમલમાં આવ્યા. આ કાયદો બીજા પ્રાંતોમાં પણ અમલમાં મૂકાયો છે. આજ સુધી તો આ કાયદો અને તેના નિયમો, શહેરના વિસ્તારોને જ લાગુ પડે છે. મ્યુનિસિપાલિટી

અને કૉર્પોરેશન આર્થિક મર્યાદાઓ લક્ષમાં રાખી કાયદાનો યથાશકિત અમલ કરે છે. આ માટે ભેળસેળ અટકાવનાર ઑફિસરો અને ખોરાક નિરીક્ષકો નીમવામાં આવે છે. કાયદા મુજબ તો દુકાનદાર પાસેથી બે સાક્ષીઓની હાજરીમાં અનાજ તથા બીજી ખાદ્ય ચીજોના નમૂના લેવામાં આવે છે અને સરકારના સ્વાસ્થ્યખાતા તરફથી ખોરાક ચકાસતી પ્રયોગશાળામાં તેની તપાસ થાય છે. 1964ના કાયદા પ્રમાણે અનાજ, તેલ, ઘી અને બીજી સીલબંધ ખાદ્ય વસ્તુઓનો જથ્થાબંધ વેચાણ કરતો વેપારી પોતાનો માલ છૂટક વેપારીને વેચે ત્યારે ઉત્પાદક તરફથી આવતી માલ સંબંધી ચેતવણીની વિગતો લખવા બંધાયેલો છે. તપાસમાં ગયેલા નમૂનામાંથી જો ભેળસેળ નીકળે તો તેની કાયદેસર જવાબદારી જથ્થાબંધ કે છૂટક વેચાણ કરતા વેપારીની નથી, પરન્તુ ઉત્પાદકની છે.

ભેળસેળપ્રતિબંધક કાયદો પસાર થયો હોવા છતાં જો આપણે ભેળસેળને અસરકારક રીતે રોકવી હોય તો આપણે બીજી કેટલીક અગત્યની બાબતો પર પણ ધ્યાન આપવું જોઈએ.

ખોરાકમાં થતી ભેળસેળની વિરુદ્ધમાં લોકમત કેળવવો જરૂરી છે. ખોરાકમાં થતી ભેળસેળ અટકાવવા માટે સખત અને સતત એવી ઝુંબેશ ચલાવવી જોઈએ. ઉત્પાદકો અને વેપારીઓ સામે નિયમોનું કડક પાલન થવું જોઈએ. ઉત્પાદકો અને વેપારીઓને લોકોના આરોગ્યને નુકસાન કરતી આવી દેશદ્રોહી રીતરસમો બંધ કરવા અનુરોધ કરવો જોઈએ. હકીકતમાં તો ભેળસેળ રોકવા લોકોનો સહકાર આવશ્યક છે. આ દુર્ઘટના સંબંધી કાયદાનો આશરો લેવા કરતાં તો લોકો એને પોતાની નૈતિક ફરજ તરીકે સ્વીકારે તે જરૂરી છે. ગ્રાહકો, નગરપાલિકાના સભ્યો, કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારના ધારાસભ્યો વગેરેએ આ સમસ્યા તરફ તાત્કાલિક ને ખાસ ધ્યાન આપવું જોઈએ. ભેળસેળના જીવાણુ (!) હવે તો ગામડાંમાં પણ પહોંચી ગયાં છે. અને તેનું પ્રસરણ રોકવા માટે સતત અને સર્વદેશીય પ્રયત્નોની જરૂર છે. કાયદાના અમલીકરણ ઉપરાંત લોકો પણ આ સંબંધી સજાગ થાય અને સંપૂર્ણ સહકાર આપે તે જરૂરી છે.

ખાદ્યચીજો ખરીદવાનું અને તેને પકાવવાનું કામ સ્ત્રીઓનું હોઈ તેઓ ભેળસેળ અટકાવવામાં ઘણું કરી શકે છે. જો પોતાના ઘરમાં જ ભેળસેળનો કિસ્સો બન્યો હોય તો તેનો તેઓ નિર્દેશ કરી શકે. તેના કેટલાક દાખલા નીચે પ્રમાણે છે: ચૂનાનો ક્ષાર (ચૉક) ભેળવેલા ઘઉંના લોટને કેળવવા માટે વધુ પાણી રેડવું પડે અને તે કણક હંમેશ મુજબ ચીકાશ પકડતી નથી. ફેરસ સલ્ફેટના ભેળવાળી ચાની ભૂકી પાણીમાં નાખવામાં આવતાં પાણી રંગીન થઈ જાય છે. ચોખ્ખી હીંગ જાતે પાણીમાં પીગળી જાય છે અને પાણી દૂધ જેવું થઈ જાય છે. જો તેને સળગાવવામાં આવે તો તેમાંથી ભડકો થાય છે. ધાતુકીય પીળા રંગના ભેળવાળી તુવેરની દાળ પર હાઈડ્રોક્લોરિક ઍસિડ અને પાણી નાખતાં તે પીળા રંગને બદલે પીરોજા રંગની થઈ જાય છે. વનસ્પતિના ભેળવાળા ઘીમાં જો હાઈડ્રોક્લોરિક ઍસિડ અને ફ્યુરફ્યુરોલ મેળવવામાં આવે તો તે ઘી તરત લાલ થઈ જાય છે. આવી ભેળસેળ સ્ત્રીઓએ તરત પારખી લેવી જોઈએ. સ્ત્રીઓએ ખોરાકની ચીજો ખરીદવામાં તેના પ્રમાણ કરતાં તેની ગુણવત્તા અને ચોખ્ખાઈની બાબતનો આગ્રહ રાખવો જોઈએ. સ્ત્રી સંસ્થાઓએ મસાલા, અથાણાં, મરચાંનો ભૂકો, સુગંધિત સોપારી, હળદરનો ભૂકો, ઘી, માખણ વગેરે ચીજો નિરાધાર સ્ત્રીઓને કામ આપી સહકારી ધોરણે તૈયાર કરાવી વાજબી ભાવે વેચવી જોઈએ.

ખોરાકમાં થતી ભેળસેળ અટકાવવા માટે નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા :

1. બજારનો ચાલુ ભાવ કરતાં સોંઘો મળતો માલ ભેળસેળવાળો હોવાની શકયતા છે.

2. મસાલા તૈયાર ખરીદવા નહીં, પરન્તુ મૂળ ચીજો ખરીદી તેને ઘેર જ તૈયાર કરો.

3. તૈયાર લાલ મરચાંનો આકર્ષક ભૂકો ખરીદશો નહીં, કારણ કે તેમાં ભેળસેળ કરેલો રંગ હાનિકર્તા છે.

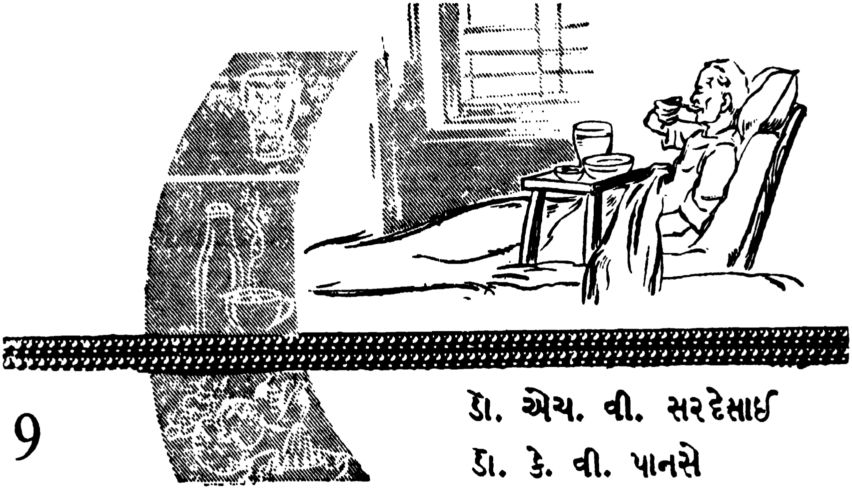
4. જરાક વધુ મોંઘી હોય તો પણ તમારી ખાદ્ય ચીજો હમેશાં વિશ્વાસપાત્ર વેપારી પાસેથી જ ખરીદો.

5. ખાદ્યચીજો છૂટી ન ખરીદો; પરન્તુ તેનાં લેબલવાળાં સીલબંધ પડીકામાં જ ખરીદો.

6. આકર્ષક રંગોમાં આવતા લાડુ, પેંડા અને બીજી મીઠાઈની વસ્તુઓ ખરીદો નહીં.

7. ખોરાકમાં ભેળસેળનો શક જતાં સ્વાસ્થ્યખાતાને કે તેના ખોરાક નિરીક્ષક ઈન્સ્પેક્ટરને ખબર આપો.





9

ડૉ. એચ. વી. સરદેસાઈ
ડૉ. કે. વી. પાનસે

સામાન્ય રોગોમાં આહાર

આપણા રોજિંદા જીવનમાં આહાર અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. આપણું સ્વાસ્થ્ય, શક્તિ, આનંદ વગેરેનો આધાર આપણા આહાર પર છે. અસાધારણ આહારથી શરીરના અનેક રોગો થાય છે અને કોઈક વખત મનના રોગ પણ થાય છે. તે જ પ્રમાણે રોગથી આપણી જરૂરિયાતોમાં પણ ફેરફાર થાય છે અને માણસે તે અનુસાર પોતાના આહારમાં ફેરફાર કરવો જોઈએ.

તમામ રોગોમાં આહારનિયમન જરૂરી હોય છે; પરંતુ રોગ મટાડવામાં તે વધતો–ઓછો ભાગ ભજવે છે. એક છેડે આહારની એલર્જી છે, જેમાં માત્ર આહારની ચરી પાળવાથી ઘણી વખત રોગ તદ્દન સારો થઈ જાય છે. તે પછી આવે છે શરીરની સ્થૂળતા, વજન (ઓવર વેઈટ) તથા આહારની ઊણપો (ન્યુટ્રિશનલ ડેફિશિયન્સી) જેમાં આહાર અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. મધુમેહ (ડાયાબિટીસ), સંધીવા (ગાઉટ) ઈત્યાદિમાં આહાર દવા કરતાં વધુ અગત્યનો છે. એવા બહુ ઓછા રોગો છે કે જેમાં આહારની અસર પ્રમાણમાં ઓછી હોય. આહાર પરત્વે આપણે દરેક દર્દીમાં ભિન્ન દષ્ટિકોણથી નિહાળવું જોઈએ, જેમ કે :

1. કુલ કેલરી (સામાન્ય દૈનિક જરૂરિયાત 1800 થી 3000 કેલરી), 2. કાર્બોદિતો, 3. ચરબી, 4. પ્રોટીનો, 5. વિટ મિનો, 6. ધાતુક્ષારો, 7. પાણી, 8. શેષોત્સર્ગ મૂલ્ય (રફેજ વેલ્યુ), 9. આહારનું સંતોષમૂલ્ય (સેટાઈટી વેલ્યુ). આહારની

* * * * *

ડૉ. એચ. વી. સરદેસાઈ, એમ. ડી. (મુંબઈ), એમ. આર. સી. પી. (ઈ). ઑનરરી ફિઝિશિયન, સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ એન્ડ બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના.

ડૉ. કે. વી. પાનસે, પીએચ. ડી., ડાયેટિશિયન, એકસ રિસર્ચ ઑફિસર, ખાદી એન્ડ વિલેજ ઈન્ડસ્ટ્રીઝ કમિશન, પૂના.

પસંદગી કરતાં પહેલાં આહારને ઉપર જણાવેલાં પાયાનાં 9 પાસાંથી વિચારી લેવો જોઈએ. આહારના કોઠામાંથી તમારા ખોરાકનું આહારમૂલ્ય નક્કી કરી લેવું જોઈએ. આહારની ટેવો દરેક વ્યકિત પ્રમાણે જુદી જુદી છે અને તેથી કોઈ પણ માંદા માણસના આહારમાં ફેરફાર સૂચવતાં પહેલાં તેના વ્યકિતગત આહારનો ખ્યાલ મેળવવો જરૂરી છે. ખાદ્ય વસ્તુઓની માત્ર પસંદગી જ નહીં, પરંતુ તે રાંધવાની રીત, મસાલાનો ઉપયોગ, દરેક ચીજનું વજન, આહારનું કુલ પ્રમાણ, ખોરાક કેટલી વાર લેવાય છે વગેરે બધું અગત્યનું છે.

(1) ફલુ જેવી ટૂંકી માંદગીમાં આહાર :

ઘણાખરા તાવોમાં પાણી, પ્રોટીનો, કુલ કૅલરી, ધાતુક્ષારો, વિટામિનો અને શેપોત્સર્ગ મૂલ્યોની શરીરમાગ વધે છે. પથારીમાં આરામ કરવા ઉપરાંત દર્દીને એક અથવા બીજા સ્વરૂપે પાણી વધુ પીવાને પ્રોત્સાહન આપવું જોઇએ. પાણી, ચા, કૉફી, જવનું પાણી (બારલી વૉટર), આમ્લફળ, શરબતો વગેરે પણ લઈ શકાય. દર ત્રણ કલાકે થોડો થોડો ખોરાક વધુ સારી રીતે પચી શકશે. સામાન્ય સ્થિતિ કરતાં તાવની માંદગીમાં દરદીને કુલ કૅલરી વધુ જોઇએ છે. તેથી દર્દીએ ગ્લુકોઝ, સાદી ખાંડ, માલ્ટોઝ વગેરે લેવાં જોઇએ. 'તાવમાં જમાડો'ની કહેવત સાચી છે. આછા તાવમાં કઠોળ, ભાત, ચપાટી, બાફેલાં શાકભાજી ઈત્યાદિ બધું લઈ શકાય; પરંતુ તીખો તમતમતો ને ગરમ ખોરાક બંધ કરવો જોઇએ અને મરીમસાલા પણ વાપરવા નહીં જોઇએ.

તાવ સાથે જો પાતળા ઝાડા થતા હોય તો કઠણ ખોરાક બંધ કરી શાકભાજી કે માંસનો સૂપ લેવો જોઇએ.

(2) ટાઈફૉઈડના તાવમાં આહાર :

ચેપી તાવોમાં સામાન્ય રીતે થતો તાવ તે ટાઇફૉઇડ એટલે કે એન્ટેરિક. આ તાવમાં દર્દીને છૂટથી પ્રવાહી આપવું જોઇએ જેમાં ચા, કૉફી, ગાળેલા ફળરસો, આઇસક્રીમ, છાસ, જવનું પાણી વગેરે આપી શકાય. તાવ કે પાતળા ઝાડા હોય ત્યાં સુધી શાકભાજી અને કેરી, પપૈયા, ગુસાવા વગેરે આપવું નહીં, સફરજન સારાં પડે છે. ગળી ગયેલું પોચું કેળું પણ આપી શકાય. ઢીલો ભાત, સાબુદાણાની કાંજી (પોરિજ) અને વ્હે મુખ્ય આહાર તરીકે લઇ શકાય. તાવ ૨૪ કલાક સુધી ઉતરેલો નૉર્મલ રહે તે પછી આહારમાં બીજું ઉમેરણ કરવા દર્દીને પ્રોત્સાહન આપવું. આઇસક્રીમ, ચૉકલેટ, કેન્ડીઝ અને મીઠા ફળરસોમાંથી પૂરતી કૅલરીની શકિત મળી રહે છે; પરંતુ આ બધું જો દર્દીનો તાવ નિર્વિઘ્ને ઊતરતો હોય તો જ કરી શકાય.

ટાઇફૉઇડના તાવમાં અનેક પ્રકારનાં કૉમ્પ્લિકેશન્સ (વિઘ્નો) થવા સંભવ છે. આવાં વિઘ્નો આવે તો ખોરાકમાં તદ્નુસાર ફેરફાર કરવા પડે. આ બધું કોઇ કુશળ દાકતરની સલાહ પ્રમાણે જ થવું જોઇએ.

(3) ક્ષયમાં આહાર :

આપણા દેશમાં ક્ષય એ અતિ સામાન્ય રોગ છે. આ રોગમાં દવા અને આરામ સાથેની લાંબી સારવાર જરૂરની છે. દર્દીને ઊંચી કૅલરીના આંકવાળો ખોરાક આપવો જોઇએ. તે પ્રોટીનો તથા વિટામિનોથી સભર હોવો જોઇએ. દૂધ અને દૂધની વાનગીઓ (દા. ત. પનીર, દહીં, છાસ, વ્હે), કઠોળ, સોયાબીન વગેરે લેવાં જોઈએ. માંસાહારી હોય તેમણે લીન માંસ, માછલી, મરઘી અને ઈંડાં નિયમિત લેવાં જોઈએ. એક–બે ફળ કે ફળનો રસ નિયમિત રીતે લેવો જોઈએ. જેમ અપપોષણ ક્ષય માટે ખરાબ છે તેમ વધુ વજન પણ તેટલું જ નુકસાનકારક છે. દર્દીનું વજન બહુ ન વધી જાય તે માટે તકેદારી રાખવી જરૂરી છે. એક જ કાંટે નિયમિત સમયના અંતરે અને દિવસના એક જ

સમયે વજન કરાવી, વજન પર યોગ્ય કાબૂ રાખવો ઈચ્છનીય છે. વજનની વધઘટ થવા દેવી ન જોઈએ.

(4) બંધકોષમાં આહાર :

બંધકોષ એ એક સામાન્ય તકલીફ છે અને શરીરમાં ઉત્પન્ન થતાં અનેક લક્ષણો માટે તે પરોક્ષ રીતે જવાબદાર છે. સંડાસની નિત્ય ક્રિયામાં ફેરફાર થાય તે ઘણી વખત સૂચક છે માટે તેનો બરાબર અભ્યાસ થવો જોઈએ. એવા કેટલાય રોગો છે જેમાં બંધકોષ થઈ શકે છે. આવા બધા રોગો બાદ કરીએ તો તે પછી જ આપણે અપૂરતા અપચ્ય શેષને લઈને બંધકોષ થયો છે તેમ કહી શકીએ. આવા દર્દીએ લીલોતરી, ફળો, સેલાડ્ઝ, કાકડી, ટામેટાં, મૂળા, કાંદા, ગાજર વગેરે છૂટથી લેવાં જોઈએ. ચા, કૉફી, દૂધ અને તેની વાનગીઓથી દૂર રહેવું જોઈએ; પરન્તુ બંધકોષવાળા માણસે દરરોજ દિવસમાં ઘણી વખત ગરમ પાણી લેવું જોઈએ. લીંબુનો રસ, ચપટી મીઠું અને મધ પણ ઉમેરી શકાય. બને ત્યાં સુધી સવારના ભોજનમાં નાત્ર બાફેલાં શાકભાજી લેવાં જોઈએ અને દરરોજ નિયમિત સંડાસ જવાની ટેવ પાડવી જોઈએ.

(5) અતિસારમાં આહાર :

પાતળા ઝાડા તો નાનાં બાળકોમાં બહુ સામાન્ય છે અને તે સંબંધી પુસ્તકમાં બીજે છણાવટ કરેલી છે. પુખ્ત વયના માણસોને થતા પાતળા ઝાડા કાં તો જીવાણુમય અર્થાત્ ચેપી હોય છે. કૃમિથી થતા હોય છે કે પછી ખોરાકથી થતા હોય છે અને તેમાં કયો ખોરાક આપવો તે તેના મૂળ કારણ પર આધાર રાખે છે. સામાન્ય રીતે પાતળા ઝાડા થતા હોય કે વારંવાર સંડાસ જવું પડતું હોય તેવા લોકોએ શાકભાજી, સેલાડ વગેરે (જે બંધકોષ માટે જરૂરી છે) તે બધું બંધ કરીને ચા, કૉફી, સૂપ, પોચો ભાત, પાકું ગળી ગયેલું કેળું, સફરજન અને ગાળેલો ફળરસ લેવાં જોઈએ. બધા મસાલા, તેજાના, ગરમ અને સૂકા ખોરાકથી દૂર રહેવું. આગળ કહ્યું તેમ અમુક ખાસ રોગોમાં અમુક ખોરાક બંધ કરવાથી પાતળા ઝાડા મટી જશે. દા. ત. સિલિયાક રોગ કે સંગ્રહણીમાં ગ્લુટેન વિનાનો ખોરાક અને સ્વાદુપિંડ (પેંક્રિયાસ)ની ઊણપથી થતા રોગમાં ચરબીરહિત આહાર વાપરવો જોઈએ. અમુક પ્રકિણ્વો (એન્ઝાઈમ્સ)નો અભાવ હોય તો કેટલાક પ્રકારની ખાંડ માફક આવતી નથી અને આહારમાંથી તે બંધ કરતાં, તબિયત સુધારી શકાય છે. એલર્જીક પ્રકારના અતિસારમાં પણ આમ જ થાય છે.

(6) કમળામાં આહાર :

સક્રામક યકૃતકોપ (ઇન્ફેક્ટિવ હિપેટાઈટિસ) એ કમળાનું સામાન્ય કારણ છે. આમાં દર્દીની ભૂખ તદ્દન મરી જાય છે અને તેને ઊબકા, ઊલટી અને ઓકારી થયા કરે છે. આથી દર્દીનો ખોરાક ભૂખ ઉત્તેજિત કરે તેવો હોવો જોઈએ. દર્દીને ફળના રસો, શેરડીનો રસ, ગ્લુકોઝ, માલ્ટોઝ તથા પીણાં છૂટથી પીવડાવવાં જોઈએ. ભાત, રોટલી, માખણ, ચૉકલેટ, આઈસક્રીમ વગેરે કૅલરીથી સભર હોય એવો ખોરાક આપવો જોઈએ. જ્યાં સુધી ઊલટીઓ થતી હોય ત્યાં સુધી ચા, કૉફી, મસાલા, તેજાના, દારૂ, તળેલી વાનગીઓ આપવી ન જોઈએ; પરન્તુ પછીથી સામાન્ય રોજિંદો આહાર લેવો જોઈએ. લોકોમાં એક એવી સામાન્ય માન્યતા છે કે કમળામાં દૂધ, મલાઈ, માખણ અને ઘી નુકસાનકારક છે. આ સાચું નથી. દર્દી જે ગમે તે અને જીરવી શકે તે બધું લઈ શકે છે.

(7) જઠરવ્રણમાં આહાર :

પૈપ્સી વ્રણ (પેપ્ટિક અલ્સર)ના શબ્દાર્થમાં જઠરવ્રણ (અલ્સર) તથા ગ્રહણીવ્રણ (ડ્યુઓડીનલ અલ્સર) બન્ને આવી જાય છે. બન્ને અવસ્થામાં આહાર એક જ હોય છે. આહારનો મુખ્ય ઉદ્દેશ હાઈપર એસિડિટી (અતિઆમ્લતા) ઘટાડવાનો છે.

તે માટે સૌમ્ય આહાર, સૂક્ષ્મ પ્રમાણમાં વારંવાર લેવાવો જોઈએ. આ માટે દૂધ આદર્શનીય છે અને તે છૂટથી લેવાવું જોઈએ. બાફેલા બટાકા, ધોળા કોળાં, ગળી ગયેલાં કેળાં, બાફેલા સફરજન, જેલી, સાબુદાણાની કાંજી, પુડિંગ તથા શીરો ને લાપસી જેવી ભારતીય વાનગીઓ આહારમાં હોવી જોઈએ. ચા, કૉફી, દારૂ, તમાકુ, મસાલા, તેજાના, ગરમ પદાર્થો અને અથાણાં વગેરે ન લેવાં જોઈએ. આધુનિક મત મુજબ આહારમાંથી મીઠું સંપૂર્ણ બંધ કરવું જોઈએ.

જઠરશોથ (ગેસ્ટાઈટિસ), જઠરીય અતિઅમ્લતા જેવાં દર્દો માટે આવો જ સૌમ્યાહાર (બ્લેન્ડ ફૂડ) જરૂરી છે.

(8) સ્થૂળતા અને આહાર :

સ્થૂળતા માટે જૅનિક (જૅનેટિક), વાતાવરણીય, વ્યાવસાયિક, માનસિક, અંતઃસ્રાવીય વગેરે ઘણાં કારણો છે. આમ છતાં મૂળમાં તો વધુ કૅલરીવાળો ખોરાક જ જવાબદાર છે. ઘણા જાડા માણસો સારા દેખાવા માટે પાતળા થવા ઈચ્છે છે; પરંતુ હકીકતમાં અગત્યનું તો એ છે કે સ્થૂળતાથી સ્વાસ્થ્ય ગંભીરપણે જોખમાય છે. શરીર પર વધુ વજન હોવાથી તો હૃદય અને પરિસંચારતંત્રને નિરર્થક વધુ બોજો પડે છે. સ્થૂળતાથી પરિહદ ધમની રોગ (કૉરોનરી ડિસીઝ) યાને હૃદયશૂળ (હાર્ટ-એટેક), અતિરક્તદાબ (હાઈબ્લડપ્રેસર), મધુમેહ (ડાયાબિટીસ), ધમની કાઠિન્ય રોગ (એથિરોમા) વગેરે રોગોનાં મૂળ નખાય છે. એકંદરે જોતાં સમધારણ વજનવાળા અને પાતળા (ઓછા વજનવાળા) કરતાં સ્થૂળ વજનવાળા (વધુ વજનવાળા) વહેલા મરણ પામે છે. આ કારણથી જ વીમા કંપનીઓ જાડા માણસો પાસે જોખમ આવરી લેવા પ્રીમિયમનો મોટો હપ્તો લે છે. વજન ઉતારવાનો આશય માત્ર કોઈને આકર્ષવાનો ન હોવો જોઈએ; પરંતુ



આકૃતિ 9.2 – સ્થુળતા

શરીરની સ્વાસ્થ્ય સુધારણાનો જ હોવો જોઈએ.

સ્થૂળતા એ આયુર્વિજ્ઞાનની એક એવી સમસ્યા છે કે જેનો વાસ્તવિક ઉકેલ માત્ર સૂક્ષ્માહારમાંથી જ મેળવી શકાય. શરીરનું વજન, અસ્થિ, સ્નાયુ, ચરબી અને વિવિધ અવયવોને લઈને છે. આમાં શરીરમાં થતી મેદની જમાવટ (ફેટ ડિપોઝિટસ)માં વધઘટ થયા કરે છે. ચયાપચયન તંત્રની પ્રક્રિયા એવી છે કે શરીરનું વજન સ્થિર રહે છે; પરંતુ જો તેની સમતા જોખમાય તો વજનમાં વધઘટ થવા માંડે. માણસ વધુ કૅલરી મેળવે તો જ તેનું વજન વધે, ચયાપચયની માગ જે કૅલરી વધે તે બધી શરીરમાં મેદરૂપે જમા થયા કરે છે.

આહારની દરેક વાનગીને તેની કૅલરી હોય છે. કોઈકને વધુ તો કોઈકને ઓછી. જો માણસ ખાંડ, ચોખા, બટાકા, ઘી, માખણ, મલાઈ, તળેલો ખોરાક, દારૂ, કઠોળ, વાલ, સોપારી, મીઠાઈ (કન્ફેક્શનરી), કેરી, કેળાં, દ્રાક્ષ, ચીકુ વગેરે ખાય તો તેના નાના ઘનમાપના પ્રમાણમાં સરાસરી વધુ કૅલરી મેળવે છે. તેથી જો માણસે

વજન ઘટાડવું હોય તો ઉપર જણાવેલી ચીજો ખાવાની બંધ કરવી જોઈએ. ભૂખ સંતોષવા માટે આહારનો મોટો ભાગ થોડી કેલરીવાળી ખાદ્યચીજોમાંથી મેળવવો જોઈએ. દા. ત. લીલાં શાકભાજી, કોળું, રીંગણાં, ટામેટાં, કાકડી, બીજાં શાક, ફળો, કોબી, તુરિયાં, મૂળો, ગાજર, તરબૂચ, ટેટી, લીંબુ, સ્કિમ દૂધ ઈત્યાદિ. આમ કરીએ તો જ ભૂખ સંતોષાય તેટલું પૂરતું જમાય અને છતાં થોડીક જ કૅલરી મળે. નિરામિષ આહાર બધો જ અધિક ઉષ્માંકવાળો છે; આમ છતાં તે પ્રોટીનોથી ભરપૂર છે. પ્રોટીનોની આપણને ખાસ જરૂર છે. આથી અલ્પ પ્રમાણમાં લેવાતો માંસલ આહાર લાભદાયી છે. પોતાના ચયાપચયનને જરૂર હોય તેથી ઓછો ખોરાક જો માણસ લે અને પોતાનો વ્યવસાય ચાલુ રાખે તો તેનું વજન ઘટે. પોતાનું વજન ઘટાડવા ઈચ્છનારે આ માટે બહુ કડક કાર્યક્રમ ન યોજવો, કારણ કે તે નુકસાનકારક છે. એકદમ આહાર બંધ કરવો નુકસાન–કારક છે. આહાર નિયમનનો કાર્યક્રમ ધીમો અને એકધારો હોવો જોઈએ. ઈચ્છાનુસાર યોગ્ય વજન ઘટાડયા પછી થોડો ખોરાક લેવાનું ચાલુ રાખીએ તો જ વજન ચાલુ રહે છે. જો પૂર્વવત્ આહાર ચાલુ કરવામાં આવે તો ઘટેલું વજન ફરીથી વધી જાય છે. સ્થૂળતા દૂર કરવા માટે આહારનિયમન ઉપરાંત, સામાન્ય રોજિંદી પ્રવૃત્તિ ચાલુ રાખવી જોઈએ. નિયમિત ક્રિયાત્મક કસરતોથી વજન સ્થિર રહી શકે છે અને તેથી કસરત માટે હમેશાં આગ્રહ રાખવામાં આવે છે.

દાકતરની સલાહ વિના જાહેર ખબરથી પ્રેરાઈ વજન ઉતારવાની ગોળીઓ કે અન્ય દવાઓ કદાપિ લેવાં નહીં. વજન ઉતારતી દવાઓમાં ગલગ્રંથિ (થાઈરોઈડ ગ્લૅંડ)નું તત્ત્વ હોય છે જે ચયાપચયનને ઉત્તેજે છે અથવા એમ્ફિટ-માઈનનું તત્ત્વ હોય છે. જેનાથી ભૂખ મરી જાય છે. દાકતરની સલાહ વિના આવી દવાઓનો દુરુપયોગ થાય છે અને તે હાનિકારક નીવડે છે.

સ્થૂળતા એ કૌટુંબિક લક્ષણ હોઈ શકે. આવા કુટુંબની સૌ વ્યક્તિઓએ વધુ કેલરીવાળો આહાર વધારે ન લેવાય એ માટે કાળજી રાખવી જોઈએ. બાળપણમાં અને 35 વર્ષની વય પછી આવી કાળજી ખાસ આવશ્યક છે; કારણ કે તે વખતે મેદ વધતો જવાનો પૂરતો સંભવ છે.

(9) રકતદાબ અને હૃદયરોગમાં આહાર :

અતિરક્તદાબ, હૃદયરોગ અને સજળસોજા (ઇડીમા)માં મીઠું ખાસ બંધ કરવાનું હોય છે. સામાન્ય મીઠું અને સિંધવમાં સોડિયમ ક્લોરાઈડ હોય છે. રોટીપાંઉ, માછલી, બિસ્કિટ, અથાણું, મીઠાંથી આથેલી ખાદ્ય વાનગીઓ, કંદમૂળ અને થોડા પ્રમાણમાં દૂધમાં પણ સોડિયમ હોય છે. આ રોગોના ઉત્પાદક કારણ તરીકે સ્થૂળતા એટલે કે વધુ વજન પણ ભાગ ભજવે છે. છેલ્લા થોડાક સમયથી આહારના સંતૃપ્ત ચરબીમાં (સેટ્યુરેટેડ ફેટ્સ) રહેલા કોલિસ્ટરોલ જે રકતપ્લાવિકા (બ્લડ પ્લાઝમા) માં શરીરમાં પરિભ્રમણ કરે છે તેને ખૂબ મહત્ત્વ આપવામાં આવ્યું છે. પ્રાણી-જન્ય ચરબીમાંથી ઉદ્‌ભવતા ઘી, માખણ અને વનસ્પતિ તેલ (ડાલ્ડા અને પકાવ) વગેરે સંતૃપ્ત ચરબીના દાખલા છે. આવાં ઘી, તેલનો અતિરેક થાય તો કોલિસ્ટરોલ રકતવાહિનીઓમાં જમા થાય છે. હૃદયરોગ, પક્ષાઘાત વગેરેમાં આ કારણભૂત મનાય છે. તેથી અસંતૃપ્ત ચરબી દા. ત. કરડીનું તેલ (સનફ્લાવર ઓઈલ), તલનું તેલ (સીસેમ સીડ ઓઈલ) વગેરે લેવું સલાહભર્યું છે.

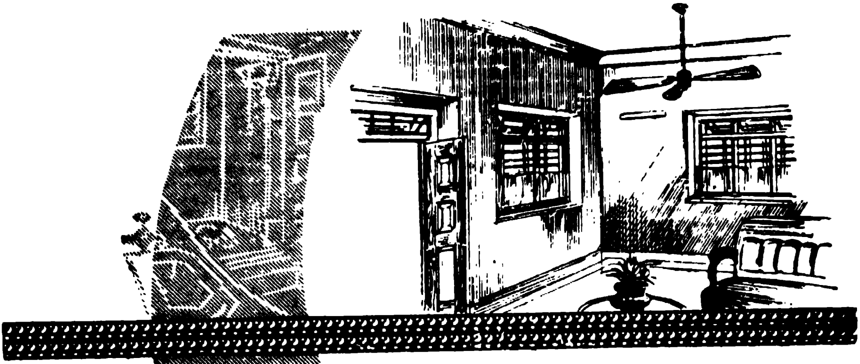
(10) મૂત્રપિંડની પથરીમાં આહાર :

મૂત્રમાર્ગમાં જ્યારે પથરી હોય ત્યારે આહારમાં ફેરફાર કરવો જરૂરી છે. પથરીનો પ્રકાર અને તેનાથી ખાસ કરીને મૂત્રપિંડને અને

સામાન્ય રીતે શરીરને થયેલા નુકસાન પર આવા ફેરફારનો આધાર છે. જો પથરી નિર્વિઘ્ન હોય તો પથરીનું બંધારણ જે તત્ત્વોનું બનેલું હોય તે તત્ત્વો ધરાવતી વાનગીઓ આહારમાંથી છોડી દેવી જોઈએ. ઓકઝેલેટની પથરી હોય તો દર્દીથી ટામેટાં, આદુ, આમલી, મૂળા, ડુંગળી, ભીંડા, સલાડ, ઘઉં, કોલેકેસિયા, સુરણ, બટાકાની છાલ વગેરે ન લઈ શકાય. જ્યારે યૂરિકએસિની પથરીમાં ચા, કૉફી, કઠોળ, યકૃત, માંસ, મૂત્રપિંડ, કાજુ અને મગફળી જેવી સીંગો વગેરે ન લેવાય. મિશ્ર પથરી (મિક્સડ સ્ટોન) હોય ત્યારે ઉપર જણાવેલી બંને પ્રકારની ચીજો છોડવી જોઈએ. જો પેશાબ બંધ થઈ ગયો ન હોય તો દર્દીને વધુ પાણી પીવાને ઉત્તેજન આપવું જોઈએ. જ્યારે પૂચ (પસ), સંક્રામણ (ઈન્ફેક્શન) અથવા અવરોધ (ઓબસ્ટ્રકશન)ની નિષ્પત્તિ તકલીફ (કૉમ્પલિકેશન) પ્રવર્તતી હોય ત્યારે દાકતરની તત્કાળ સલાહ લેવી જોઈએ.

અન્ય રોગો જેવા કે મધુમેહ (ડાયાબિટીસ), ખીલ (એક્ને), એલર્જી વગેરે વિશે તથા બાળપણ, સ્તનપાન કરાવતી માતાઓ તથા વૃદ્ધાવસ્થામાં આહારનિયમન વિશે તેને લગતાં પ્રકરણોમાં માહિતી આપી છે.

●





10

ડૉ. એસ. એમ. મારવાહ

માનવ, વાતાવરણ અને આરોગ્ય

માણસના રોગ અને આરોગ્યની સમસ્યા જો વૈજ્ઞાનિક રીતે જોવી હોય તો તેની પૃષ્ઠભૂમિમાં સમગ્ર વાતાવરણ હોવું જોઈએ, કેવળ માણસના શરીરની અંદર કે બહાર રહેલું અલગ વાતાવરણ નહીં. માનવજીવન તો ઉભય વાતાવરણમાંથી ઉદ્દ્ભવે છે.

વાતાવરણ :

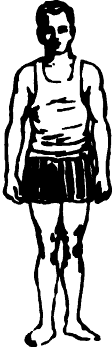
સમગ્ર વાતાવરણ બે ભાગમાં વહેંચી શકાય: (1) આંતરિક વાતાવરણ અને (2) બાહ્ય વાતાવરણ.

આંતરિક વાતાવરણ : પ્રાણીનું શરીર જેનું બન્યું છે તે જ તેનું આંતરિક વાતાવરણ. તેમાં શરીરની રચના અને ક્રિયા અને રોગાવસ્થામાં શરીરમાં જે ફેરફારો થાય તેનો સમાવેશ થાય છે. (આકૃતિ 10.2) ચિકિત્સાનો હેતુ તો રોગ હઠાવવો, ઓછો કરવો અથવા શરીરરચનાની વિકૃતિ દૂર કરવી તેવો થાય તે જાણીતું છે. રોગ મટી ગયા પછી પણ માણસોનો વિકાસ અને કાર્યશકિત સચવાઈ રહે તે તરફ વધુ ઝોક આપવો જોઈએ. એ જ ધન સ્વાસ્થ્ય (પોઝિટિવ હેલ્થ) અર્થાત્ સંપૂર્ણ તંદુરસ્તી માટેનો નૂતન સંકલ્પ છે.

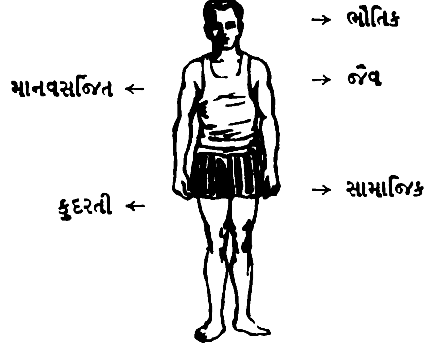
બાહ્ય વાતાવરણ : સ્વાસ્થ્ય અને રોગનાં વિવિધ પાસાંઓમાં શરીરની બહાર જે છે તે બધુ જ જોવાનું હોય છે અને આવા બાહ્ય વાતાવરણનો ફાળો અંદરના વાતાવરણના જેટલો જ મહત્ત્વનો છે. માણસના આંતરિક વાતાવરણની સાથે નિરંતર સક્રિય પ્રતિક્રિયા ચાલ્યા જ કરે છે. આજુબાજુની દરેક બાબત તેની સાથે સાથે સતત સંકળાયેલી છે. બાહ્ય વાતાવરણના આ પ્રમાણે વિભાગ કરી શકાય : (1) ભૌતિક, (2) જૈવિક, (3) સામાજિક (આકૃતિ 10.3). ભૌતિક વાતાવરણમાં હવા, પાણી અને ખોરાક જેવા નિર્જીવ પદાર્થો જે માણસના ભૌતિક સંપર્કમાં આવે છે તે સિવાય બીજું કંઈ નથી. જૈવિક વાતાવરણમાં માણસની

* * * * *

ડૉ. એસ. એમ. મારવાહ, એમ. ડી., ડી. પી. એચ., ડી. આઈ. એચ. પ્રૉફેસર એન્ડ હેડ ઓફ ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ પ્રિવેન્ટિવ એન્ડ સોશિયલ મેડિસિન, બનારસ હિન્દુ યુનિવર્સિટી, બનારસ.



આકૃતિ 10.2 – મનુષ્યનું આંતરિક વાતાવરણ



આકૃતિ 10.3 – મનુષ્યનું બાહ્ય વાતાવરણ

આસપાસનું જૈવિક જગત દા. ત. જીવાણુ (જર્મ્સ) વગેરે હોય છે. સામાજિક વાતાવરણમાં માણસના સામાજિક પાસાને સ્પર્શતાં સર્વે ઘટકોનો સમાવેશ થાય છે. જેવા કે રીતરિવાજો, રૂઢિઓ, કેળવણી, સંસ્કાર, અર્થશાસ્ત્ર, સમાજ અને તેની સંસ્થાઓ કે જેમાં તબીબી અને સ્વાસ્થ્યનો સમાવેશ થાય છે. વાતાવરણ તો વિપુલ છે; પરન્તુ સમાજે ઉત્તમ સ્વાસ્થ્ય, ન્યૂનતમ રોગપ્રમાણ અને ઉચ્ચતમ આયુમર્યાદા પ્રાપ્ત કરતાં પહેલાં કેટલાંક અગત્યનાં ઘટકોનું નિયમન કરવું પડશે.

(1) **ભૌતિક વાતાવરણ** : હવા, પાણી અને ખોરાક એ સૌથી અગત્યનાં ઘટકો છે. જીવંત માણસને હવાની નિરંતર જરૂર છે. શરીરમાં 70 ટકા પાણી હોય છે; જ્યારે બાકીના ટકા ખોરાકમાંથી સર્જાય છે. આ બધાં ઘટકો માનવ-જીવન માટે અનિવાર્ય છે. આ ત્રણેય પાયાનાં ઘટકો કયા પ્રકારનાં અને કેટલા પ્રમાણમાં મળે છે તે પર આપણાં સ્વાસ્થ્યના ધોરણો આધારિત છે. આ ત્રણેય ઘટકોની શુદ્ધતામાં થતી વધઘટની અસરો વ્યકિત, કુટુંબ અને સમાજ પર પડે છે. હવા, પાણી અને આહારનો ફાળો (આકૃતિ 10.4) માં દર્શાવેલો છે. આ ત્રણે ઘટકોનું નિયમન કરતા વિજ્ઞાનને સામાન્ય રીતે વાતાવરણીય સ્વાસ્થ્ય (એન્વિરોન્મેન્ટલ સેનિટેશન) કહેવામાં આવે છે, જે બીજા શબ્દોમાં વાતાવરણનું સ્વાસ્થ્ય છે. તંદુરસ્તીનાં ઘટકોનું નિયમન કરતા વિજ્ઞાનને સેનિટેશન કહે છે. વાતાવરણીય સ્વાસ્થ્યમાં હવા, પાણી અને આહાર ઉપરાંત વ્યકિત અને સમાજના કસ્તર અને ઉત્સર્ગનો નિકાલ કરવો તે પણ તેનું અગત્યનું અંગ છે (આકૃતિ 10.5). કેટલાયે રોગકારી જીવાણુઓ માનવમળ દ્વારા બાહ્ય વાતાવરણમાં પ્રવેશે છે. જો મળનો સાચી પદ્ધતિથી નિકાલ કરવામાં ન આવે તો મળના જીવાણુઓનું પ્રસરણ થાય. માણસ, જીવાણુ અને વાતાવરણ, એ ત્રણેની ક્ષમતા જો ન જળવાઈ રહે તો તેમાંથી રોગની ઉત્પત્તિ થાય છે. (આકૃતિ 1.2). રોગની ઉત્પત્તિમાં જીવાણુઓનો પ્રવેશ ઘણુંખરું અનિવાર્ય હોય છે. પરન્તુ બીજાં ઘટકો પણ તેટલાં જ અગત્યનાં છે. પાચનતંત્રના રોગોમાં જીવાણુ, મળ દ્વારા બહાર નીકળે છે. જેઓ માંદા પડે છે તેઓએ ઘણી વખત જીવાણુ-યુક્ત ખોરાકમાંથી જીવાણુ લીધેલાં હોય છે. ટૂંકમાં, જીવાણુઓ મળ દ્વારા બહાર નીકળે છે



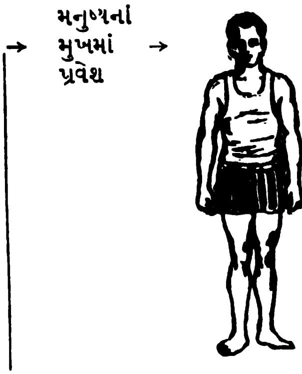
આકૃતિ 10.4 – ભૌતિક વાતાવરણનાં ઘટકો.



આકૃતિ 10.5 – ભૌતિક વાતાવરણનાં અગ્રતત્ત્વો.

અને ફરીથી મુખ દ્વારા શરીરમાં પ્રવેશ મેળવે છે. પાચનતંત્રના જઠરાંત્ર રોગો (ગેસ્ટ્રો – ઈન્ટેસ્ટિનલ) થી પીડાતા લોકોમાં મલિન તત્ત્વોનું મુખથી ગુદા સુધી સતત સંચરણ થતું રહે છે. ટૂંકમાં, પાચનતંત્રના રોગથી પીડાતા દર્દીએ કોઈ પાચનતંત્રના સંક્રામક દર્દીના મળના જીવાણુ કે મળના સૂક્ષ્મ કણો ગળેલા હોવા જોઈએ. પાણી કે ખોરાક પ્રત્યક્ષ રીતે કે પછી માખી, હાથ કે કસ્તર વડે દૂષિત થાય છે. વાતાવરણીય સ્વચ્છતામાં જો બગાડો થાય તો તે નુકસાન ગમેતેવી સારી ચિકિત્સીય સારવારથી કે પ્રતિકારક રસી લેવાથી દૂર કરી શકાતું નથી. આજ સુધી તો દવાઓ માત્ર માણસના શરીરના આંતરિક વાતાવરણની જ સારવાર કરી શકતી હતી. બહુ થોડા લોકો ખાનગી દાક્તરો કે ઇસ્પિતાલનો લાભ લેતા હતા. (આકૃતિ 10.6) ઘણા લોકો તો પીડાતા, મરતા કે પછી અસહાય થઈ જતા. માનવશરીરની અંદર-બહાર ચાલતાં સતત રોગકારી તત્ત્વોની વચમાં આપણી દવાઓ કામચલાઉ રાહત આપી શકતી. નૂતન ચિકિત્સામાં તો મળનો નિકાલ અને ખોરાક-પાણીની તથા તેના વિતરણની સ્વચ્છતા રોગ અટકાવવા તથા તંદુરસ્તી જાળવી રાખવા માટે અનિવાર્ય છે. મૂળ રોગની સારવાર ઉપરાંત બાહ્ય વાતાવરણની સફાઈની પણ જરૂર છે. આ જરૂરિયાત માત્ર સારી તંદુરસ્તી જાળવી રાખવા માટે જ નહીં; પરંતુ આયુમર્યાદા વધારવામાં પણ અગત્યની છે.

હવાનો સ્વાસ્થ્યમાં મહત્ત્વનો ફાળો છે. કેટલાક રોગોનો ફેલાવો થૂંકની ફોરમમાં રહેલા જીવાણુઓ દ્વારા થાય છે. આ જીવાણુઓ મોઢું અને / અથવા નાક દ્વારા એકબીજામાં પ્રવેશે છે. આ થૂંકનાં ફોરાં હવાના માધ્યમ મારફત પ્રસરે છે, પ્રયત્નો ચાલુ હોવા છતાં હવાની સ્વચ્છતા જાળવવા માટે સુલભ રીતો હજુ સાંપડી નથી. ગીચ વસ્તી અને અપૂરતા હવાઉજાસવાળાં ઘરોને લઈને રોગનું પ્રમાણ વધે છે તે બાબતમાં જરા પણ શંકા નથી. આવા રોગોમાં ખાસ કરીને શ્વસનતંત્રના રોગો બિન્દુક (ડ્રોપલેટ) અથવા બિન્દુક કેન્દ્રક (ડ્રોપલેટ ન્યૂકૂલિઆઈ) દ્વારા ફેલાવો પામે છે. ગીચ, અંધારિયા અને ગંદા ઘરોમાં એકબીજાની ચામડીનો સ્પર્શ વધુ થતાં ત્યાં ચામડીના તથા એવા બીજા રોગોની સંભાવના વધુ હોય છે. આ બધાં ગરીબાઈનાં જોખમો છે. સુગમ જળવિતરણ, સ્વચ્છ ખોરાક, સંભરણ, મળનો સ્વચ્છ નિકાલ

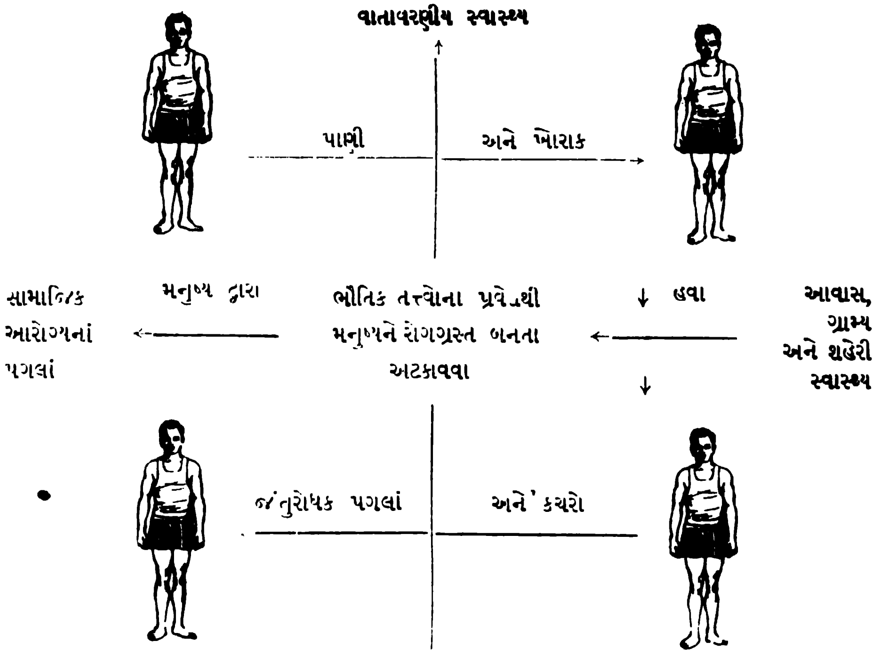


આકૃતિ 10.6 – જઠરાંત્ર ચેપ : એક મનુષ્યમાંથી બીજામાં જીવાણુના સતત પરિક્રમણ અને એનો બાહ્ય તથા આંતર વાતાવરણ ઉપરનો કાબૂ

અને સામૂહિક કચરાનો નિકાલ, સુઘડ અને સ્વાસ્થ્યપ્રેરક આવાસો તથા ગ્રામનિયોજન એ સર્વ માનવસ્વાસ્થ્ય માટેના વાતાવરણીય સ્વચ્છતાના પાયાનાં ઘટકો છે (આકૃતિ 10.5).

પાચનતંત્રના રોગ માટે ગમે તે જીવાણુ કારણભૂત હોય; પરંતુ જો સ્વચ્છતાનું ધોરણ નીચું હોય તો રોગનો આંક ઊંચો રહેવાનો અને સ્વચ્છતાનું ધોરણ ઊંચું હોય તો રોગનો આંક નીચો રહેવાનો. તે જ પ્રમાણે શ્વસનતંત્રનો કે કોઈ ચેપી રોગ થયો હોય તો તેનો આંક ગીચ વસ્તી અને અપૂરતી સગવડવાળા ઘરમાં વધુ ઊંચો રહેવાનો. રોગની વાત બાજુએ રાખીએ તો તંદુરસ્તીનું ધોરણ તથા આયુષ્યની દોરીનો આધાર તો આપણે જેવાં હવા, પાણી અને આહાર લઈએ તથા જેવી વાતાવરણીય સ્વચ્છતા જાળવીએ તેના પર આધાર રાખે છે.

(2) જૈવ વાતાવરણ : માણસની આસપાસ રહેલું જીવંત જગત એ જ એનું જૈવ વાતાવરણ. આરોગ્યની દૃષ્ટિએ સૌથી અગત્યનું જૈવ વાતાવરણ તો જીવાણુઓ છે. દરેક સંક્રામક રોગ તો જીવાણુથી જ થાય છે ઉત્ક્રાંતિની પ્રક્રિયાઓમાં આ જીવાણુઓ માણસના શરીરમાં પ્રવેશે છે અને પરોપજીવી તરીકે વૃદ્ધિ પામે છે. આ તો છે જીવાણુનો જીવન જીવવાનો નિર્ધાર. આપણે તેના આ નિર્ધારને રોગ તરીકે ઓળખીએ છીએ. વાસ્તવમાં રોગ એ તો માનવજાત અને સૂક્ષ્માણુ જીવસૃષ્ટિ વચ્ચેનો જીવનનિર્ધાર માટેનો સંગ્રામ છે. જેની જીત થાય તેની વંશવૃદ્ધિ ચાલુ રહે. કોઈ માણસ સંક્રામક રોગ (ઈન્ફેક્ટિવ ડિસીઝ)થી માંદો પડે તો તે કાં તો સાજો થઈ જાય અથવા તો તે મરી જાય. જો તે સાજો થઈ જાય તો તેના રોગકારી જીવાણુ ઘણુંખરું નાશ પામે છે. જો માણસ મરી જાય તો તે રોગના જીવાણુઓ પણ તેની સાથે મરી જાય અથવા તેને દાટવામાં કે બાળવામાં આવે તો તેની સાથે તે



આકૃતિ 10.7 – મનુષ્યના ભૌતિક વાતાવરણ અને તેને કાબૂમાં લેવાની પદ્ધતિ.

જીવાણુઓ પણ દટાઈ જાય કે બળી જાય. આમ, તે જીવાણુઓની વૃદ્ધિ એકથી બીજા માણસમાં સીધી રીતે દાખલ થઈને જ થાય છે. જીવાણુઓનો માણસ દ્વારા માણસમાં થતો સંચાર ગમે તે રીતથી પણ અટકાવવો જોઈએ. પાચનતંત્રના રોગોમાં માણસથી માણસમાં થતા સંક્રમણની રુકાવટ માટે આપણે આજુબાજુની અને ખોરાક - પાણીની સ્વચ્છતા માટે ફરજ પાડી શકીએ. ઘણા દેશોએ આ વિધાન સિદ્ધ કર્યું છે. જેમકે કૉલેરાના જીવાણુઓ (વિબ્રિયો) માણસથી માણસમાં પ્રસરતી જીવાણુઓની વૃદ્ધિનું સંચારણ અટકાવીને જીવાણુના પ્રસારણને અટકાવવામાં સફળ થઈ શકાય છે; પરંતુ તેનો આધાર એ માટે અપનાવાતી પદ્ધતિઓ પર છે (આકૃતિ 10.7)

(3) **સામાજિક વાતાવરણ :** માણસનું સામાજિક ક્ષેત્ર તેનો સમાજ, સંસ્કાર, કેળવણી, સંસ્કૃતિ, સામાજિક સંસ્થાઓ, આર્થિક પરિસ્થિતિ વગેરેથી રચાય છે. સામાજિક વારસો માણસે જ રચ્યો છે (આકૃતિ 10.8). બાહ્ય વાતાવરણને પણ માનવરચિત અને પ્રાકૃતિક એમ બે વિભાગોમાં વહેંચી શકાય. માણસ બીજા પ્રાણીની સાથે પ્રાકૃતિક રીતે જેમાં માણે છે તે પ્રાકૃતિક વાતાવરણ છે; પરંતુ માનવરચિત વાતાવરણમાં (આકૃતિ 10.9) તો માણસે કુદરતી વાતાવરણમાં સમાયોજન અને પરિવર્તન કરેલાં છે. રોગના ભાવિ વળાંકની ઘટનામાં આજે સામાજિક વાતાવરણ આગળ પડતો ભાગ ભજવે છે. જીવનધોરણ, કેળવણી, સામાજિક સ્વાસ્થ્ય, સંસ્થાઓનું

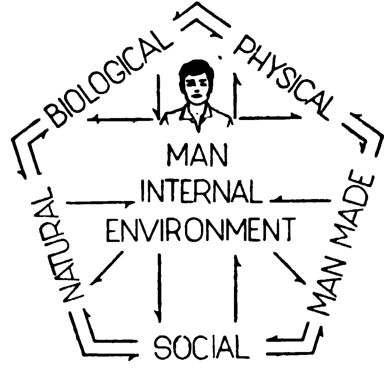


→ જૈવિક વારસો

→ સામાજિક વારસો

પ્રાપ્ય સાધનોથી સફળ અને શાસ્ત્રીય રીતે આરોગ્ય અને રોગના પ્રશ્નોને હલ કરવા માટેનાં મનુષ્ય યોજિત સામાજિક ઘટકો યોજિત.

આકૃતિ 10.8 – મનુષ્યનું સામાજિક વાતાવરણ.



આકૃતિ 10.9

આયોજન અને વિકાસ વગેરેનો સામાજિક વારસો સમાજના આરોગ્ય અને રોગના ધોરણ પર આધારિત છે. આરોગ્ય અને રોગની ઘણી સમસ્યાઓ ટેકનિક અનુસાર કે વિજ્ઞાન પ્રમાણેની નથી હોતી; પરંતુ સામાજિક અને વ્યાવહારિક હોય છે. દા. ત. શીતળાનો નાશ કરવા માટે જેનરે પ્રતિકારક રસી (વેકિસન)નું રામબાણ અસ્ત્ર 1798 માં તૈયાર કર્યું. આમ છતાં આજે 1967 ની સાલમાં પણ વિવિધ દેશોમાં શીતળાનું નિયમન એકધારું જણાતું નથી. આનું કારણ દેશદેશની જુદી જુદી વ્યાવહારિક અને સામાજિક નિપુણતા છે. ભારતમાં દર 1000 બાળકનાં જન્મમાંથી 100 બાળકો પહેલું વર્ષ પણ પૂરું કરતાં નથી; જયારે પશ્ચિમી દેશોમાં દર 1000 આવું મૃત્યુ પ્રમાણ 20 થી પણ ઓછું છે. નાનાં બાળકોનાં મૃત્યુનાં કારણમાં મોટે ભાગે પાચનતંત્રના સંક્રામક રોગો હોય છે. નવજાત શિશુ પ્રમાણ અર્થાત્ 1000 જીવંત જન્મમાંથી એક વર્ષની વયમાં જેટલાં મરણ પામે તેનો આંક વાતાવરણીય સ્વચ્છતાનો સૂચક અંક છે.

પિવાય તેવું સ્વચ્છ પાણી, મળનો સુયોજિત સ્વચ્છ નિકાલ, સ્વચ્છ અને સંતુલ આહાર અને સ્વાસ્થ્યદાયી મોકળાશવાળું ઘર આરોગ્ય જાળવવા, રોગચાળો ઘટાડવા અને જીવનદોરી લંબાવવા માટે અનિવાર્ય છે; પરંતુ હકીકતમાં આપણે જોઈએ છીએ કે વાતાવરણીય સ્વચ્છતાની તરફ મેડિકલ રાહત જેવું ધ્યાન અપાતું નથી. આ માટે પ્રજામત જવાબદાર છે. પ્રજાની માગ તેના આખરી તારણમાં તો આરોગ્ય અને રોગ વિષે તે જે મત ધરાવે છે તેના પર આધારિત છે. પોતાના ખાનગી દાકતરો ઈસ્પિતાલ કે ગામના આરોગ્ય કેન્દ્ર પાસેથી માણસે માત્ર તેને રોગ મટાડી સાજો કરે તેવી અપેક્ષા ન રાખતાં સારી તંદુરસ્તી અને લાંબુ આયુષ્ય મળે તેવી અપેક્ષા રાખવી જોઈએ. રોગની સારવાર એ તો માત્ર પ્રથમોપચાર કે આપત્તિનો તત્કાળ ઉકેલ છે, તે કંઈ અંતિમ ઉપાય નથી. માનવ કાર્યશકિત અને સુખ માટે આરોગ્ય એ એક અનિવાર્ય સાધન છે.

આરોગ્યનાં ઘટકો :

પેયપાણીનું વિતરણ : પીવાનું પાણી તંદુરસ્તી બગાડનારું અને નુકસાનકારી અસ્વચ્છતાઓથી મુકત હોવું જોઈએ. આમાં સૌથી વધુ જોખમકારી તત્ત્વો તે રોગકારી જીવાણુઓ છે. આવું પાણી નદી, તળાવ વગેરેમાંથી મેળવવામાં

આવે છે. આવાં જળાશયો ગળાવવાં જોઈએ અને તેમાં ક્લૉરિન નાખી તે સાફ થવાં જોઈએ. આવાં પીવાનાં પાણી ફરીથી દૂષિત ન થાય તે જોવું જોઈએ.

સપ્રમાણ યુક્તાહાર: ખોરાકના પ્રકાર અને પ્રમાણ એવાં જોઈએ કે તેમાંથી શકિત, વૃદ્ધિ, શરીરની મરામત અને રોગ સામે માણસ રક્ષણ મેળવી શકે. તેમાં કોઈ પણ પ્રકારનો બગાડ દાખલ થવો જોઈએ નહીં.

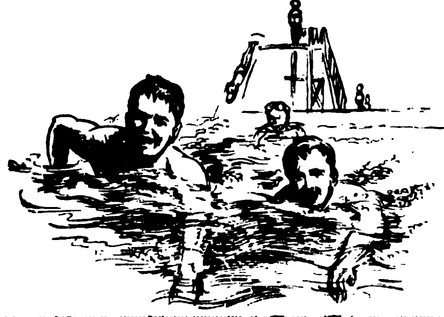
મળ-મૂત્ર અને અન્ય કચરાનો સ્વચ્છ નિકાલ: આના નિકાલની સર્વોત્તમ રીત એ જ કહેવાય કે જેમાં જળવિતરણ, ખોરાક કે જમીન મલિનતાથી જરા પણ દૂષિત ન થાય. નિકાલની સારી રીત તો ફ્લશ સિસ્ટમ કે જળવહન તંત્ર ગણાય. ગરીબાઈને કારણે ઘણી જગ્યાએ આ રીત અસંભવિત અને અવાસ્તવિક ગણી શકાય; પરંતુ સોંઘાં અને સ્વતંત્ર એવાં સ્વચ્છ સંડાસો બાંધી શકાય.

આમ, આરોગ્યદાયી વાતાવરણ સર્જવા માટે નકામી વસ્તુઓ, કચરો, ખાળનું પાણી વગેરેનો સ્વચ્છ સુયોજિત નિકાલ અનિવાર્ય છે.

અનુકૂળતાવાળાં રહેઠાણો: રોગને અટકાવવા તથા આરોગ્ય જાળવવા એમ બન્ને માટે મોકળાશ-વાળું ઘર જરૂરી છે. સારા ઘરમાં હવાઉજાસ માટે સામસામાં બારણાં, દરેક ખંડમાં પૂરતું કુદરતી અજવાળું અને અલાયદું રસોડું, બાથરૂમ અને સ્વચ્છ સંડાસ હોવું જરૂરી છે. આરોગ્ય સુધારણાને વેગ આપવા માટે ગામ અને નગરનાં આયોજનો, સ્ફૂર્તિદાયક ખુલ્લાં મેદાનો, સ્વચ્છ જળવિતરણ અને બીજી સ્વાસ્થ્યપ્રેરક સગવડો અનિવાર્ય છે.

ટૂંકમાં સાચી વાત એ છે કે રોગ અટકાવવા, આયુષ્ય વધારવા તથા કાર્યદક્ષતા અને સ્વાસ્થ્ય સુધારવા માટે હવા, પાણી, ખોરાક, કચરાનો નિકાલ વગેરેની ઊંચા પ્રકારની વાતાવરણીય સ્વચ્છતા અનિવાર્ય છે.

●







11

ડૉ. એન. એસ. દેવધર

વ્યકિતગત આરોગ્ય

અંગત સફાઈને વ્યકિતગત સ્વાસ્થ્ય સાથે સાંકળવાથી ઘણી વખત ગેાટાળેા ઊભેા થાય છે. સફાઈ અંગત સ્વાસ્થ્યનું એક અંગ છે; પરંતુ અંગત સ્વાસ્થ્યનું ક્ષેત્ર તેા ઘણું વિશાળ છે. વ્યકિતના સક્રિય પ્રયત્નથી આરોગ્ય જાળવી રાખવા તથા વધારવા માટેનું એ વિજ્ઞાન છે તેના અમલ માટે માણસે સ્વચ્છ, નિર્મળ આચરણ અને તંદુરસ્ત જીવનમાર્ગ અપનાવવેા જોઈએ. વ્યકિતગત સ્વાસ્થ્ય એ એક રીતે તેા વ્યકિતના પેાતાના હાથની જ બાબત છે. વ્યકિત, રેાગ-વાહક જીવાણુ અને વાતાવરણ–આ ત્રણની પ્રતિકૂળ પ્રક્રિયામાંથી માંદગી ઉદ્‌ભવે છે તે આપણે આગલા પ્રકરણમાં જોઈ ગયા. જો વ્યકિત સુદૃઢ બાંધાવાળી હેાય અને અંગત આરોગ્ય જાળવવામાં સારી રીતે કેળવાયેલી હેાય તેા તે રેાગકારી ઘાતકતત્ત્વને કે પ્રતિકૂળ વાતાવરણની વિઘાતક અસરેાને પૂરેપૂરી નાબૂદ કરી શકે. આવી સ્વાસ્થ્યસ્થિતિ માણસ સ્વપ્રયત્નથી સિદ્ધ કરી શકે અને તે પ્રાપ્ત કરવા માટે જે કંઈ કરવું પડે તે બધું આ વ્યકિતગત આરોગ્યમાં સમાઈ જાય છે.

આરોગ્યનું જ્ઞાન અને રેાગ :

સૌ પ્રથમ આરોગ્ય સંબંધી પાયાનું જ્ઞાન મેળવવું જરૂરી છે. આરોગ્ય શું છે અને તે કેવી રીતે મેળવાય છે તેમ જ રેાગને કારણે માણસ કેવી રીતે પીડાય છે તથા રેાગ કેવી રીતે અટકાવી શકાય છે તે જાણવું જોઈએ. જ્ઞાન તેા મેાટામાં

* * * * *

ડૉ. એન. એસ. દેવધર, એમ. એસ., ડી. પી. એચ., ડી. એચવાય: પ્રૉફેસર ઍન્ડ હેડ ઑફ ડિપાર્ટમેન્ટ ઑફ પ્રિવેન્ટિવ ઍન્ડ સેાશિયલ મેડિસિન, બી. જે. મૅડિકલ કૉલેજ એન્ડ સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ (પૂના). મેમ્બર, સંપાદક: 'યુ ઍન્ડ યેાર હૅલ્થ.'

મોટું બળ છે. માંદગીને રોકવા અને ધનાત્મક સ્વાસ્થ્ય મેળવવા આરોગ્ય અને રોગસંબંધી સંપૂર્ણ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવું જોઈએ.

પ્રેરણા :

સ્વાસ્થ્ય મેળવવા માટે સાચી ધગશ હોય તો જ સક્રિય પ્રયત્નો સંભવી શકે. માણસ પોતાની તંદુરસ્તીને કેટલી અગત્યતા આપે છે અને પોતાના સ્વાસ્થ્ય પરત્વે કેવું વલણ ધરાવે છે તેના ઉપર જ આનો આધાર છે. સ્વાસ્થ્ય જીવનનું અંતિમ ધ્યેય નથી; પરંતુ એક સાધન છે. તંદુરસ્તી વિના માણસ કશું જ ન કરી શકે. સુખ અને કુશળ ઉત્પાદકશક્તિ, સારી તંદુરસ્તીનાં પરિપાક છે. સૌએ યાદ રાખવું જોઈએ કે ઉત્તમ તબિયત એ તો જીવનના વિજયની ચાવી છે. એ ચાવી દરેક મેળવે એ જરૂરી છે. કોઈ પણ વ્યક્તિ સર્વાંગ તંદુરસ્ત હોતી નથી. તંદુરસ્ત વ્યક્તિ વધુ તંદુરસ્ત થઈ શકે છે અને જ્યાં સુધી તે આક્રમક અને વિઘાતક તત્ત્વો તથા વિરોધાભાસી વાતાવરણમાં જીવે છે ત્યાં સુધી વ્યક્તિગત સ્વાસ્થ્યની જાળવણી એ મહત્ત્વની બાબત છે.

અંગત સુખસગવડ :

સુખી જીવન અને સફળ કાર્ય માટે અંગત સુખસગવડ એ કિંમતી મિલકતરૂપ છે અને તે હમેશાં સુપરિણામ લાવનાર નીવડે છે. આ અંગત સુખસગવડનો આધાર ભૌતિક વાતાવરણનાં ઘટકો (જેવાં કે યોગ્ય હવા-ઉજાસ, હવાનું તાપમાન, પૂરતો પ્રકાશ, ઇત્યાદિ) ઉપર છે. વ્યક્તિને લગતી બાબતોમાં સ્નાન, સફાઈ, કપડાં બદલવાં, પગરખાંની પસંદગી અને સામાજિક બાબતોમાં સારી આર્થિક સ્થિતિ, વ્યવસાય અને કામકાજ માટેની સારી સગવડો, કૌટુંબિક જીવન તેમ જ સારા અને મળતાવડા મિત્રો વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

હવાઉજાસ: ઘર તથા વ્યવસાય માટેનો ખંડ ગૂંગળાવી નાખે તેવો ખીચોખીચ ભરેલો ન હોવો જોઈએ. તેમાં હવાની પૂરતી આવજા હોય તે જરૂરી છે.

પ્રકાશ: ઘરમાં જરૂરિયાત પ્રમાણે પ્રકાશ આવતો હોવો જોઈએ. દા. ત. જ્યાં કાંડા ઘડિયાળનાં સમારકામ જેવું બારીક અને નાજુક કામ ચાલતું હોય ત્યાં વધુ પ્રકાશ અને જ્યાં કડિયા કે સુથારીકામ જેવાં કામો ચાલતાં હોય ત્યાં ઓછો પ્રકાશ ચાલે. અતિશય ઝગઝગાટ કે ઝાંખો પ્રકાશ એ બન્ને બાકાત રાખવા જોઈએ.

વસ્ત્રાધાન: કપડાંની પસંદગી બરાબર થવી જોઈએ અને ઋતુ પ્રમાણે બદલાતી રહેવી જોઈએ. ઉનાળામાં કપડાં ઝાંખા રંગનાં તેમ જ પાતળાં કે ખુલતાં હોય એ જરૂરી છે; જ્યારે શિયાળામાં ભારે ઘેરા રંગનાં અને ચસોચસ રહે એવાં કપડાં આવશ્યક છે. શોખ ખાતર તેમ જ સારી ટેવની દૃષ્ટિએ પણ કપડાં રોજ બદલવાં અને ધોવાં જોઈએ.

પગરખાં : પગરખાંની પસંદગી અને વપરાશ જોઈ - વિચારીને કરવાં જોઈએ, સહેજ ખુલ્લા જોડા, ચસોચસ બેસતા જોડા કરતાં વધારે સારા ગણાય. અગવડભર્યાં પગરખાં ન ચાલે, પગ જરા રમતો રહે એવાં તે હોવાં જોઈએ. જોડા અને બીજાં પગરખાં સારી સ્થિતિમાં રાખવાં જોઈએ. નિયમિત રીતે જોડા પહેરવાથી સામાન્ય ઈજામાંથી જ નહીં, પરંતુ ધનુર્વા (ટિટેનસ), વાઢિયા, કૃમિરોગ, દંશ વગેરેથી રક્ષણ મળે છે.

અંગત સ્વચ્છતા અને સ્વાસ્થ્ય ટેવો :

સારા સ્વાસ્થ્ય માટે સારી ટેવો આવશ્યક છે. આપણે જે વાતાવરણમાં જીવીએ છીએ તે નુકસાનકારી તત્ત્વોથી ભરેલું છે. એ વાતાવરણથી આપણે દૂર ન રહીએ ત્યાં સુધી તેની માઠી અસરોથી આપણને બીમારી લાગવાની. દરરોજ

સ્નાન કર્યા પછી સ્વચ્છ કપડાં પહેરવા ઉપરાંત બાળપણથી જ બીજી બાબતોમાં પણ સ્વચ્છતા સાચવવાની ટેવ પાડવી તે અત્યંત અગત્યનું છે. ઘરમાં પેસતાંની સાથે હાથપગ ધોવા, પેશાબ તથા શૌચ પછી અને જમતાં પહેલાં સાબુથી હાથ ધોવા અને સવારમાં અને રાતે સૂતાં પહેલાં દાંત સાફ કરવા, વાળ ઓળવા, ઘસીને નખ કાપવા—આ બધા સ્વાસ્થ્યકારી ટેવોના દાખલા છે (જુઓ પ્રકરણ 14). સ્વચ્છ ટેવો અને સાબુના ઉપયોગથી આપણે ચેપ ફેલાવવાની શક્યતા ઘટાડી શકીએ અને બીજાને તેનો ચેપ ચઢતો રોકી શકીએ. આંખ પણ પૂરતી સંભાળ માગી લે છે (જુઓ પ્રકરણ 49). તંદુરસ્તી જાળવી રાખવા માટે દરરોજ નિયમિત રીતે શૌચક્રિયા થાય તે આવશ્યક છે.

સ્વચ્છતા એ સૌની સામાજિક જવાબદારી છે અને દરેક વ્યકિતએ જાહેર સ્થાનો જેવાં કે રસ્તા, બાગ, ઑફિસો વગેરે સ્વચ્છ રાખવામાં મદદરૂપ થવું જોઇએ. જ્યાં ત્યાં થૂંકવાની અને કચરો નાખવાની ટેવો આરોગ્ય માટે હાનિકારક છે. ખાંસી અને છીંકો દ્વારા પણ ઘણા રોગો ફેલાવાનો સંભવ છે. આવા સમયે માણસે મોઢું ઢાંકવા માટે રૂમાલ અવશ્ય વાપરવો જોઇએ.

કેટલીક સારી ટેવો અંગે આપણે આગળ જોઇ ગયા. કમનસીબે કેટલીક બીજી ટેવો હાલમાં નુકસાનકારક પુરવાર થઇ છે. ધૂમ્રપાન, તમાકુ-ચાવણ અને દારૂ પીવો એ એના ખાસ દાખલા છે. ધૂમ્રપાન તો સામાન્ય ટેવ થઇ ગઇ છે; પણ તે તબિયતને નુકસાનકારક છે એવું પાકે પાયે પુરવાર થયું છે. અતિશય ધૂમ્રપાનથી ફેફસાંનું કૅન્સર, રક્તદાબાધિક્ય (હાઇ બ્લડપ્રેસર), હૃદય-રોગ (હાર્ટ ડિસીઝ) વગેરેનાં મૂળ નખાય છે એ સાબિત થયું છે. ધૂમ્રપાનથી શ્વાસનળી ઉત્તેજિત થાય છે. બીડી, સિગારેટ વગેરે પીનારની તબિયત નબળી રહે છે એટલું જ નહીં; પરંતુ ઉપર જણાવેલા રોગોને કારણે તેમનું આયુષ્ય ટૂંકું થાય છે. તમાકુ ચાવવાની ટેવ પણ નુકસાન-કારક ગણાય છે; કારણ કે મોઢાના કૅન્સરના કેસોમાં તમાકુનું ચાવણ એ મુખ્ય કારણ હોવાનું માલૂમ પડ્યું છે. મદ્યપાન એ એક સામાજિક, નૈતિક તેમ જ આર્થિક પતન છે. તેનાથી શરીરના આરોગ્ય પર ગંભીર અસરો થાય છે. મનોવ્યથા, જઠરની લાંબા સમયની ફરિયાદો, હૃદય અને ધમનીનાં ઊતકોનો અપવિકાસ (ડીજનરેશન) અને યકૃત નબળું પડતાં અંતે તેમાંથી મૃત્યુ નીપજે છે. આ ટેવો નુકસાનકારક હોવા વિષે હવે કોઇ વિવાદ રહ્યો નથી. તેથી તે ટેવ છોડતાં માણસને મનમાં જરા પણ વસવસો ન થવો જોઇએ.

પોષણ :

સારું પોષણ એ સારા આરોગ્ય માટે પાયારૂપ છે. માત્ર આહાર લેવો એ પૂરતું નથી; પરંતુ તે સંતુલિત પણ હોવો જોઇએ. 6 અને 7 પ્રક-રણોમાં આહાર સંબંધી વધુ અને વ્યવહારુ માહિતી આપી છે. ભોજનના સમયની નિય-મિતતા ઘણી અગત્યની છે. રોજિંદા આહારમાં એકની એક જ ચીજો ન આવ્યા કરે અને બને તેટલી જુદી જુદી વાનગીઓ હોય તે ઉત્તમ છે. માખીથી દૂષિત થયેલો ખોરાક વાપરવો ન જોઇએ. માખી અને ધૂળથી બચાવવા માટે ખોરાકને હમેશાં ઢાંકેલો રાખવો જોઇએ. સોંઘો ખોરાક પોષણની દષ્ટિએ હમેશાં ઊતરતો છે તેવું કંઇ નથી. દા. ત. લીલાં શાકભાજી સોંઘાં હોવાં છતાં મોંઘાં કોબીફ્લાવર કરતાં વધુ પોષણયુક્ત છે.

કસરત અને પ્રવૃત્તિ :

નિયમિત અને પ્રમાણસરની કસરતથી શરીરનાં વિવિધ તંત્રો સજાગ થઇ જાય છે, વજન જળવાઇ રહે છે અને શરીરની ક્રિયાઓ

સરખી રીતે ચાલે છે. તરવાની અને મેદાનની રમતોથી સારી કસરત મળી રહે છે. બેઠાડુ જીવન અને ખોરાકનો અતિરેક હોય તો તેનાથી માણસ સ્થૂળ થઇ જાય છે. આવો મેદ જમા થવામાં કૌટુંબિક વારસો પણ હોય તો માણસ વહેલો જાડો થાય છે. કસરત અને શરીર-શ્રમથી શરીરનું સ્વાસ્થ્ય સારું જળવાય છે.

આરામ અને મનોરંજન :

થાક ઉતારવા માટે તથા કાર્યક્ષમતા ટકી રહે તે માટે આરામ જરૂરી છે. પુખ્ત વયના માણસને 6 થી 8 કલાકની ઊંઘ જોઇએ. બાળ-કોને ઊંઘ વધુ પ્રમાણમાં જોઇએ. ભારે શારીરિક શ્રમ પછી તથા મનોવ્યાપાર પછી આરામ સ્ફૂર્તિ-દાયક નીવડે છે. માણસના જીવનમાં વૈવિધ્ય હોવું જરૂરી છે. સારી ટેવો, મિત્રો, પર્યટનો, રજાઓ, ઇત્યાદિથી માણસને આનંદ અને તેના મનને સમતા મળી રહે છે.

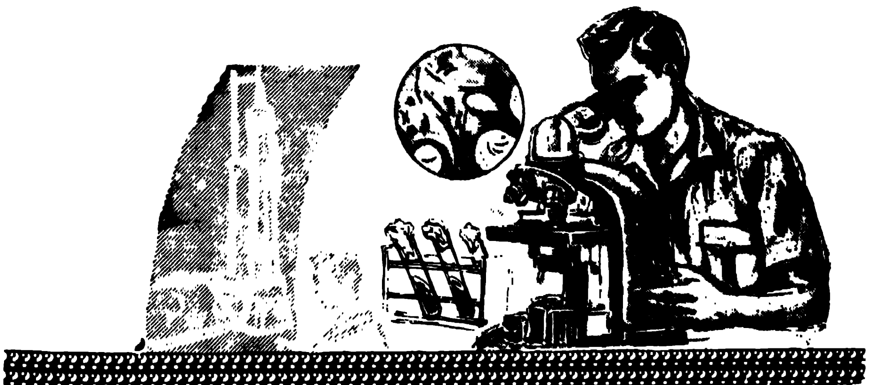
રોગપ્રતિકારક રસી અને રોગપ્રતિબંધ :

અટકાવી શકાય તેવા સામાન્ય રોગો જેવા કે શીતળા, ડિપ્થેરિયા, ઉટાંટિયું, ધનુર્વા, ટાઇફૉઇડ, બાળલકવો (પોલીઓમાયલાયટિસ) વગેરેની રસી લઇ રક્ષણ મેળવવું જોઇએ. આ રોગો સામેની રક્ષણાત્મક રસી સારી રીતે અસરકારક છે. આ માટેની માહિતી પ્રકરણ 14 માં આપેલી છે.

રોગના આક્રમણથી દૂર રહેવા માટે સારી રીત તો એ છે કે ઈસ્પિતાલ અને માંદા પડેલા મિત્રો તથા સંબંધીઓ વગેરેને મળવા જઈએ ત્યારે બાળકોને સાથે ન લઈ જવાં જોઈએ. કોઈ માંદા માણસની મુલાકાત લીધા પછી-અને ખાસ કરીને તે ચેપી રોગથી પીડાતો હોય તો-કપડાં બદલી નાખવાં જોઈએ. દરદીના સંપર્કમાં આવેલા હાથ અને શરીરના બીજા ભાગો બરાબર સાફ કરી નાંખવા જોઈએ. આ અંગે વધુ માહિતી માટે જુઓ પ્રકરણ 14.

સ્વાસ્થ્ય તપાસ :

શરીરમાં કાંઈ પણ તકલીફ માલૂમ પડે કે તરત જ તેનો ઉપાય લેવો જોઈએ. કોઈ પણ શારીરિક ખામી (દા. ત. બાડી આંખો, કોહેલો દાંત વગેરે) જણાય તો તરત જ સુધારી લેવી જોઈએ. રોગનું નિદાન જો શરૂઆતમાં જ કરવામાં આવે તો ઘણા રોગોની અસરકારક સારવાર થઈ શકે અને તેને મટાડી પણ શકાય. આવા રોગોના દાખલા ઘણા છે; જેમ કે શરીરના વિવિધ ભાગોનું કૅન્સર, ક્ષય, મધુમેહ વગેરે. આમાં પ્રતિવર્ષ દાકતરી તપાસ ઘણી મહત્ત્વની નીવડે છે.



12

ડૉ. એસ. એસ. કેલકર

સૂક્ષ્મ જીવાણુ અને યજમાન પરોપજીવીનો સંબંધ

આપણે નરી આંખે જોઈ શકીએ તેવી જીવંત વસ્તુઓ, આસપાસ અને સર્વત્ર નજરે પડે છે. આવાં દશ્યો ઉપરાંત, આંખે ન દેખાતી; પરંતુ સૂક્ષ્મદર્શકમાં જ દેખાતી બીજી એક મોટી અને વિસ્તૃત દુનિયા પણ છે. આ નવા જગત પર આપણું ધ્યાન દોરવાનું માન લીયુ-વેનહોકને ફાળે જાય છે. આપણે જે હવા લઈએ છીએ, જે ખોરાક ખાઈએ છીએ અને આપણા દૈનિક જીવનમાં જે જે વસ્તુઓ લઈએ - મૂકીએ છીએ તે બધામાં જીવાણુઓ સર્વત્ર પ્રસરેલાં છે. આ જીવાણુઓ નરી આંખે દેખાતાં ન હોવા છતાં તેની અસરો તો માનવસમુદાય પર પડે છે જ, કારણ કે આ જીવાણુઓ સારા પ્રમાણમાં રોગો પેદા કરે છે.

જગત પર વિવિધ પ્રકારની જીવસૃષ્ટિને જોતાં ઉત્ક્રાંતિનો સિદ્ધાંત તારવી કાઢવામાં આવ્યો છે જે ડાર્વિનના પ્રાકૃતિક પસંદગી (નેચરલ સિલેક્શન)ના સિદ્ધાંત તરીકે જાણીતો છે. જીવસૃષ્ટિની શરૂઆત સાદા એકકોશીય જીવથી થઈ હશે તેમ મનાય છે અથવા સાદા જીવોએ પલટાતા જતા વાતાવરણને અનુકૂળ થવા માટે, અર્થાત્ પોતે કાર્યક્ષમ બનવા માટે પોતાની રચના અને કાર્યશીલતામાં પ્રાકૃતિક પરિવર્તન કરેલું છે. નિરંતર ચાલુ રહેલાં આવાં પરિવર્તનોના નિષ્કર્ષ રૂપે બહુકોશીયજીવ એવો તો જટિલ રીતે રૂપાંતર પામ્યો છે કે તેમાંથી પરિપૂર્ણ માનવકૃતિ સર્જાઈ છે. આવો વિચાર સર્વમાન્ય નથી; પરંતુ માનવ અને જીવાણુના સંબંધો સમજવા માટે આ એક સાદો અને ઉપયોગી આધાર છે.

સંબંધ :

માણસ તેની આસપાસ વિચરતી જીવસૃષ્ટિના સંઘર્ષમાં જીવે છે અને સતત જીવતો રહ્યો છે. આવા સંપર્કને લઈને ઘણી વખત માણસના શરીરમાં જીવાણુ

* * * * *

ડૉ. એસ. એસ. કેલકર, એમ. ડી: આસિસ્ટંટ પ્રૉફેસર ઑફ પૅથોલૉજી, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના.

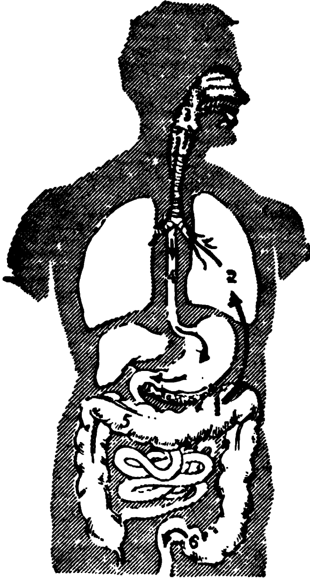
પ્રવેશ કરે છે. શરીરપ્રવેશની સામાન્ય રીતામાં ખોરાક અને પીવાનું પાણી, શ્વાસમાં લેવાતી હવા, જીવજંતુનો ડંખ અને ચામડી પર છોલાવું કે ઘા પડવો એ મુખ્ય છે. આવા આકસ્મિક પ્રવેશ પછી જીવાણુઓ (પરોપજીવી) માણસ (યજમાન)માં વૃદ્ધિ પામે છે. માણસનાં ઊતકો રક્ષાયેલા તથા નિશ્ચિત નિયમન ધરાવતા હોઈ, જીવાણુઓને જીવવા તેમ જ વૃદ્ધિ કરવા માટે સાનુકૂળ હોય છે. યજમાન અને પરોપજીવી વચ્ચેના પરસ્પર સંબંધો વિવિધ પ્રકારનાં હોય છે. એક બાજુ આનો એવા પણ દાખલા છે કે જ્યાં જીવાણુઓ માણસને ઉપયોગી એવાં તત્ત્વો ઉત્પન્ન કરી સહવાસથી જીવે છે. માણસના આંતરડામાં વિટામિન બી-12નાં અને બીજાં વિટામિનો ઉત્પન્ન કરનારા જીવાણુઓ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. આ પછી નિરુપદ્રવી રીત એવી છે કે જેમાં પરોપજીવી યજમાનમાંથી લાભ ઉઠાવે છે; પરંતુ તેની પર કંઈ પણ અસર કરતો નથી. આ પ્રમાણે ચામડીની સપાટી પર, તેની અંદર આવેલી વિવિધ ગ્રંથિઓ તથા નાક અને ગળા પર અનેક પ્રકારના જીવાણુઓ જોવા મળે છે.

સામાન્ય રીતે ઉપર જણાવ્યા મુજબના યજમાન - પરોપજીવી સંબંધો લાભદાયી અથવા નિષ્ક્રિય હોય છે. આવા સંબંધો બન્ને પક્ષમાંથી એકને પણ નુકસાનકારી બને છે ત્યારે બેમાંથી એકની જિંદગી જોખમાય છે, સમય જતાં નકામી નીવડે છે અને કાળક્રમે કુદરતી રીતે મરણ પામે છે. આવા માણસને લગતા અણધાર્યા અને નુકસાનકારી સંબંધો બાબત આપણે ધ્યાન રાખવું ઘટે, કારણ કે તેમાંથી રોગ પરિણમે છે. જીવાણુ જો રોગ ઉત્પન્ન કરવામાં સફળતા મેળવે તો પણ સામાન્ય રીતે તો માણસના શરીરમાં રહેલી પ્રતિકારકશકિત વિજયી બને છે. કવચિત્ પરોપજીવીનો પણ વિજય થાય છે અને યજમાન મૃત્યુ પામે છે. કવચિત્ જીવાણુઓનો પણ નાશ થાય છે અને જ્યાં બન્ને પક્ષો સરખા બળવાન હોય છે ત્યાં દર્દ દીર્ઘકાલીન (ક્રૉનિક) બની જાય છે. આની બીજી સમજવા જેવી બાબત એ છે કે યજમાન - પરોપજીવીના આંતરિક સંબંધો પર આધાર રાખનારી અવસ્થાનું માળખું સૈકાઓ પછી બદલાય અને રોગ આજે જે સ્થિતિમાં છે તે સ્થિતિમાં ન રહે. દષ્ટાંત રૂપે ચાંદી એટલે કે ઉપદંશ (સિફિલિસ) તથા ક્ષય (ટ્યુબરક્યુલોસિસ) જેવા રોગો વિજ્ઞાનીઓએ ભૂતકાળમાં વર્ણવેલા છે તેવા ને તેવા સ્વરૂપે આજે થતા નથી.

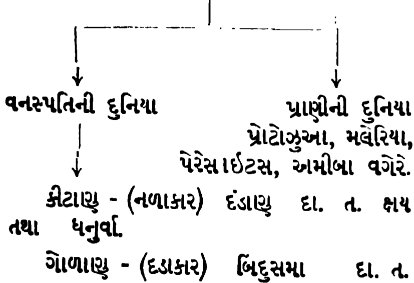
યજમાન-પરોપજીવી સંબંધ એવો નિરુપદ્રવી ન પણ નીવડે. પરોપજીવી જીવો માનવ-શરીરમાં જુદા જુદા માર્ગો પર ફરતા રહેતા હોય છે. દા. ત. સામાન્ય રજ્જુકૃમિ (રાઉન્ડવર્મ) આંતરડામાં પાકટ સ્વરૂપ સ્થિર થતાં પહેલાં શરીરમાં બધે ફરતો હોય છે. તે લોહીમાં ફરે છે, પછી ફેફસાંમાં થઈ, શ્વાસનળી વાટે ગળામાં દાખલ થઈ અન્નનળી વાટે અંતે આંતરડામાં પુખ્ત કૃમિ તરીકે સ્થાપિત થાય છે. (આકૃતિ 12.2).

જીવાણુ :

સરળ સમજૂતી માટે જીવાણુની સૃષ્ટિને વિવિધ જૂથોમાં વહેંચવામાં આવી છે. જો કે આ જૂથોની વચમાં જીવાણુનાં બદલાતાં રૂપો જોવામાં આવે છે. પ્રાણીની દુનિયામાં સૌથી સાદા એકકોશી કીટાણુ (પ્રોટોઝોઆ) અને વનસ્પતિની દુનિયામાં ફૂગ (ફંગાઇ) અને જીવાણુ જોવા મળે છે. આવાં જૂથો ઉપરાંત. સૂક્ષ્મજીવી (માઇક્રોબ્ઝ) જગતમાં પોતાના અસ્તિત્વ માટે પરોપજીવી વૃત્તિ ધરાવતા જીવોનો પણ સમાવેશ થાય છે. રિકેટ્સિયા અને વાઇરસ આ પ્રકારના સૂક્ષ્મ જીવો છે. આપણે માણસમાં રોગ કરતા સૂક્ષ્મજીવી જૂથોનો વિચાર કરીએ. રોગકારી સૂક્ષ્મજીવોનું વર્ગીકરણ નીચે પ્રમાણે છે :



આકૃતિ 12.2—સામાન્ય રજજુકૃમિનો વર્તુળાકાર માર્ગ



કીટાણુ - (નળાકાર) દંડાણુ દા. ત. ક્ષય તથા ધનુર્વા.

ગોળાણુ - (દડાકાર) બિંદુસમા દા. ત. પરુ કરનારા સ્ટેફિલોકાઈ.

કુંતલાણુ - (સ્પાઈરોકિટસ) દા. ત. સિફિલિસ (ઉપદંશ).

અલ્પવિરામી - (વિબ્રિયો) દા. ત. કૉલેરા.

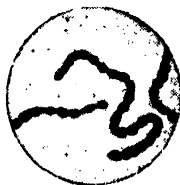
રિકેટસિયા - અંતકોશીય. દા. ત. ટાયફસ તાવના સૂક્ષ્મ જીવો.

વાઈરસીઝ - (વિષાણુઓ) અંતર્કોશીય. દા. ત. શીતળાના સૂક્ષ્મ જીવો.

ફંગાઈ - (ફૂગ) તંતુસમ અથવા ગોળાકાર દા. ત. દાદર.

પ્રોટોઝોઆના અને બૅક્ટીરિયા ઘણા જ સાદા અને એકકોશીય જીવ હોય છે. આ કોશિકાને દીવાલ હોય છે અને તેની અંદર પ્રવાહી તત્ત્વ ભરેલું હોય છે, જેને કોશિકાદ્રવ્ય (સાયટોપ્લાઝમ) કહે છે. કોશિકા દ્રવ્યમાં વિવિધ પ્રકારના ઘન તત્ત્વો જોવામાં આવે છે તેમાં એક કેન્દ્રક ન્યૂક્લિયસ હોય છે, જે કોશિકાના વિભાજનમાં અર્થાત્ પ્રજનનમાં સંચાલન કરે છે જેમ માણસને પોતાના જીવન માટે ખોરાક જોઈએ છીએ તેવી જ રીતે સૂક્ષ્મ જીવોને પણ ખોરાક જોઈએ છીએ. સામાન્ય રીતે રોગકારી જૂથોને માણસના જેવો જ આહાર જોઈએ છે, કારણ કે માનવજાત પર પરોપજીવી જીવન જીવવાની ટેવથી સૂક્ષ્મ જીવોએ તેમનું જીવન માનવાનુકૂળ થાય તેવી રીતરસમ અપનાવી છે. આ વિકારી (પૅથોજેનિક) સૂક્ષ્મ જીવો તેમની વૃદ્ધિ અને પ્રજનન સમયે





આકૃતિ 12.31

ધનુર્વાના જીવાણુ

માળાણુ જીવાણુ (સ્ટ્રેપ્ટોકોકાઈ)

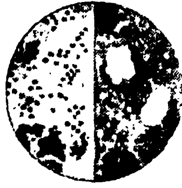




આકૃતિ 12.32

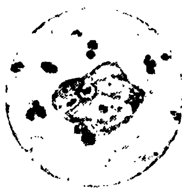
કુંતલાણુ જીવાણુ

અલ્પવિરામ ધ્રૂજાણુ (કૉલેરા વિબ્રિયો)

આંતરકોશીય રિકેટસિયા × 1000 × 30,000 શીતળાના સૂક્ષ્મ જીવો

આકૃતિ 12.33

દાદરની ફૂગ (ફંગાઇ) અરૂપી (અમીબા)

આકૃતિ 12.34

પોતાની આજુબાજુ જીવાણુજન્ય ચયાપચયક (બૅક્ટીરિયલ મેટાબોલાઇટસ)નો ઉત્સર્ગ કરે છે. આપણે આ ધ્યાનમાં રાખવાનું છે, કારણ કે તેવાં તત્ત્વો ઘણી વખત રોગકારી હોય છે. આવા વિકારી જીવોત્સર્ગને જીવવિષ (ટૉક્સિન્સ) કહીએ છીએ. જીવાણુની મૃત્યુ–પ્રક્રિયામાં થતા ત્રૂટન અંશો પણ જીવવિષ તરીકે વિકાર પેદા કરે છે.

આપણે જાણી લેવું જોઈશે કે દરેક સૂક્ષ્મ જીવ એક વિશિષ્ટ રોગ પેદા કરે છે. તે પ્રમાણે કૉલેરાના જીવાણુ કૉલેરા અને પ્લેગનો જીવાણુ માત્ર પ્લેગ જ ઉત્પન્ન કરી શકે. રોગના મૂળ કારણરૂપ જીવાણુ છે. તેનું મહત્ત્વ લુઈ પાશ્ચર નામના વિજ્ઞાનીએ સૌપ્રથમ પ્રસ્થાપિત કર્યું (આકૃતિ 12.4).

સૂક્ષ્મ જીવો અને ખાસ કરીને જીવાણુઓ એ નાનીસૂની બાબત નથી, કારણ કે તેનું પ્રજનન ઘણું જ ઝડપી છે. સાનુકૂળ વાતાવરણમાં દર અર્ધા કલાકે તે 1 માંથી 2 થાય છે. આનું વિભાજન ભૂમિતિવર્ધન પ્રમાણે થોડાક કલાકોમાં ઘણું મોટું સંતાનસંકુલ ઊભું કરે છે. આથી જો માત્ર એક જ વિકારી જીવાણુ શરીરમાં દાખલ થાય તો તે 1-2 દિવસના ગાળામાં લાખો જીવાણુઓ ઉત્પન્ન કરવા સમર્થ બનશે!

કદની સૂક્ષ્મતા તથા પરોપજીવી પરાધીનતાની દૃષ્ટિએ સૂક્ષ્મ જીવોમાં રિકેટસિયા અને વાઇરસિઝ અંતિમ કક્ષાના ગણાય છે. ઘણાખરા વાઇરસિઝ એટલા સૂક્ષ્મ હોય છે કે સાદા સૂક્ષ્મદર્શકમાં તે જોઈ શકાતા નથી; પરંતુ આયન સૂક્ષ્મદર્શક (ઇલેક્ટ્રોન માઇક્રોસ્કોપ)માં 30,000 ગણું મોટું થતાં વાઇરસિઝ જોઈ શકાય છે. આ પરોપજીવીઓએ એવી તો પરાધીનતા કેળવી છે કે યજમાનની કોશિકા કે ઊતક વિના તે જીવી શકે નહીં. વાઇરસના સૂક્ષ્મજીવો એવા વિશિષ્ટ રીતે પાવરધા થયેલા હોય છે કે માત્ર તેના પ્રોટીન અણુઓ યજમાન કોશિકામાં પ્રવેશી તેના ચયાપચયને



આકૃતિ 12.4 – લુઈ પાશ્ચર (1822 - 1895)

મહાત કરે છે અથવા માત્ર તેના પ્રોટીન યજમાન કોશિકામાં ચાલી રહેલા ચયાપચયમાં એવા ફેરફારો કરે છે કે જેનાં પરિણામના અંતે બીજા નવા વાઈરસ આણુઓ ઉત્પન્ન થાય છે.

* * * * *

આવા છે આ સૂક્ષ્મ જીવો. સદ્ભાગ્યે તેમાંના થોડાક જ સૂક્ષ્મ જીવો રોગ પેદા કરનારા છે અને આની સામે તંદુરસ્ત માણસનું શરીર એવી સબળ પ્રતિકારશક્તિ ધરાવતું હોય છે કે વિકારી સૂક્ષ્મ જીવો આ પ્રતિકારશક્તિને ક્વચિત્ જ છિન્નભિન્ન કરી શકે છે.

રોગકારી જીવાણુઓ શરીરમાં વિવિધ માર્ગે પ્રવેશે છે જેમ કે:

(1) ખોરાક અને પાણી દ્વારા, દા. ત. કૉલેરા તથા ટાઈફોઈડના જીવાણુઓ.

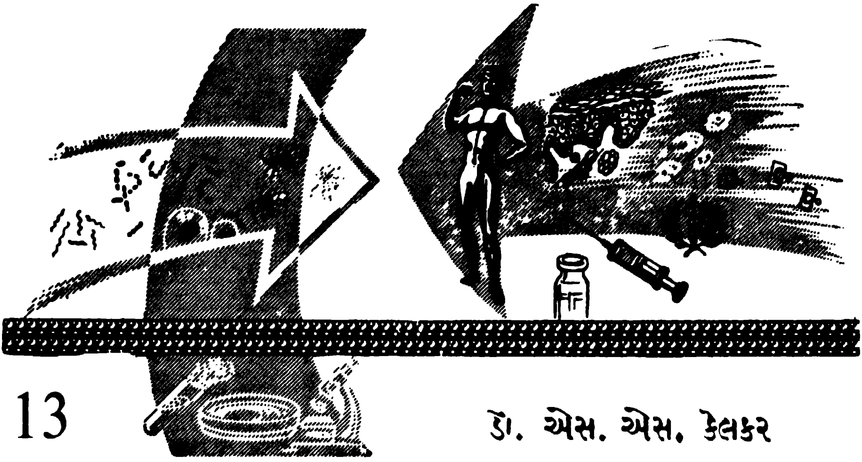
(2) હવા દ્વારા, દા. ત. ડિપ્થેરિયા, ક્ષય અને શિતળા (સ્મૉલપોક્સ)ના જીવાણુઓ.

(3) જંતુના દંશથી, દા. ત. ટાઢિયો તાવ, (મલેરિયા) મચ્છર દ્વારા અને મરકી (પ્લેગ) ચાંચડ દ્વારા.

(4) ચામડી પરના ઉઝરડા તથા ઘા દ્વારા, દા. ત. ધનુર્વાના જીવાણુઓ.

–સંપાદકો





13

ડૉ. એસ. એસ. કેલકર

શરીરના પ્રાકૃતિક પ્રતિકારકો

માનવશરીર તેની આસપાસનાં તથા તેના સતત સંપર્કમાં રહેલાં નુકસાનકારી તત્ત્વોનો સામનો કરવા અજબ રીતે ટેવાયેલું છે. રોગ ઉત્પન્ન કરતાં નુકસાનકારી તત્ત્વોનો સામનો કરવા શરીરમાં વિવિધ કક્ષાએ કેટલાયે અવરોધો છે. જે આવાં વિઘાતક તત્ત્વોનો અસરકારક સામનો કરી તેનો નિકાલ પણ કરે છે.

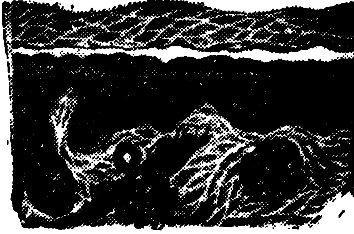
શીતળા (સ્મૉલપૉક્સ), ઉટાંટિયું (વુપિંગ કૉફ) અને ડિપ્થેરિયાના રોગો બાળપણમાં તેની પ્રતિરસી (વૅક્સિન)નાં ઇંજેક્ષનો આપીને અટકાવી શકીએ છીએ. જ્યારે સ્વાસ્થ્યના સાદા નિયમોનું પાલન કરીને તથા દાક્તરી સલાહ પ્રમાણે વર્તીને, બીજા રોગોમાં થતી નિષ્પત્તિઓ (કૉમ્પ્લિકેશન્સ), આપણે રોકી શકીએ છીએ અને અનુ-માંદગી (કૉન્વેલેસન્સ) પણ ટૂંકાવી શકીએ છીએ. ખાંસી અને છીંક ખાતી વખતે તથા નાક નસીકતી વખતે જો આપણે રૂમાલ વાપરવાની સુટેવ પાડીએ તો તેનાથી રોગોનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય અને તેનું પ્રસરણ પણ સારા પ્રમાણમાં રોકી શકાય.

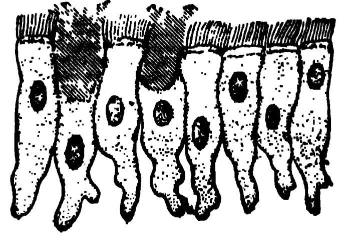
ત્વચા અને આંતરત્વચા :

માનવશરીર જાડી અને વિવિધ સ્તરવાળી ચામડીથી મઢેલું છે (આકૃતિ 13.2). ચામડી વાતાવરણમાં રહેલા જીવાણુને શરીરમાં પ્રવેશવા દેતી નથી. ચામડીની સપાટી પર ઘણી ગ્રંથિઓ ઊઘડે છે. આ ગ્રંથિઓ અન્ય કાર્યો ઉપરાંત એવા રસો ઉત્પન્ન કરે છે કે જેનાથી ચામડી પર આક્રમણ કરતા જીવાણુઓનો નાશ થાય છે. આ સર્વેમાં નોંધપાત્ર તો છે. આંખમાંથી વિપુલ પ્રમાણમાં ઝરતું લાઈસોઝાઈમ. આ એક અકસીર જીવાણુ-નાશક સ્રાવ છે. ચામડીના ઉપરના ભાગના પડ પર વિશિષ્ટ પ્રકારનાં જીવાણુઓ હોય છે, જે બીજા રોગકારી જીવાણુઓને તેમનાં સંસ્થાનો રચતાં રોકે છે. એવી જ રીતે શ્વસનતંત્ર, પચનતંત્ર વગેરેનું અંદરનું પડ આંતરત્વચાથી મઢેલું છે અને તે પણ

* * * * *

ડૉ. એસ. એસ. કેલકર, એમ. ડી. આસિસ્ટન્ટ પ્રૉફેસર ઑફ પૅથોલૉજી, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના.


આકૃત્તિ 13.2—ત્વચા

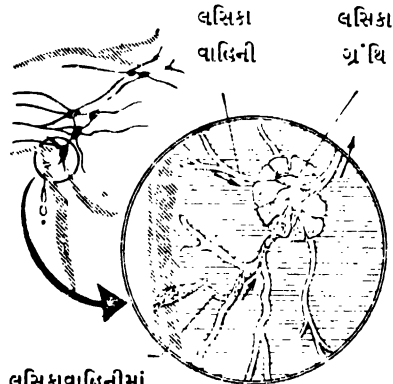

આકૃતિ 13.3—ઝાલર

આપણા માટે રક્ષણાત્મક છે. તદુપરાંત શ્વસન-તંત્રની આંતરત્વચાની કોશિકાઓ પર વાળ જેવા તાંતણા હોય છે જેને ઝાલર (સિલિયા) કહે છે. (આકૃતિ 13.3). આ ઝાલર, જીવાણુ તથા બીજાં બાહ્યતત્ત્વોને ગળા તરફ બહાર કાઢી નાખવામાં મદદ કરે છે. ખાંસી અને છીંક વગેરે ઉત્તેજક તત્ત્વોને બહાર કાઢવામાં પણ તે મદદરૂપ નીવડે છે.

શરીરના સ્રાવો :

શરીરના વિવિધ પ્રાકૃતિક સ્રાવો ઝરવાની ક્રિયા સાથેસાથે સંક્રામણ (ઇન્ફેક્શન)ને પણ અટકાવે છે. પેશાબ કરવાની ક્રિયાથી સમયાંતરે મૂત્રતંત્ર સાફ થયા કરે છે અને આંખમાં જ્યારે કસ્તર પડે ત્યારે આંસુ સરવાથી આંખ સાફ થાય છે. મોઢામાંથી ઝરતી લાળ અને શ્વસન-માર્ગમાંથી મુકરર દિશા તરફ ઝરતો સ્રાવ, કોઈ પણ જીવાણુ અંદર ભરાયાં હોય તો તેને બહાર ફેંકી દે છે. સામાન્ય શરદીમાં અતિશય પાણી ગળે છે તે માનવશરીરમાં રહેલી અતિસુરક્ષિત પ્રતિકારશક્તિનો જાણીતો દાખલો છે. આપણા પાચનતંત્રમાં સંક્રામણ થાય તો તેની સાથે ઘણી વખત ઝાડા અને/અથવા ઊલટી થાય છે. આવી પ્રક્રિયા સંક્રામક જીવાણુઓને બહાર ફેંકી દેવાનો શરીરનો એક અલ્પ પ્રયત્ન છે.

અન્નમાર્ગ એ પણ વિકારી જીવાણુઓ માટેનો જાણીતો પ્રવેશમાર્ગ છે. ખાસ પ્રયુક્તિથી પ્રકૃતિ અન્નમાર્ગનું રક્ષણ કરે છે. જઠર-રસમાં હાઈડ્રો-ક્લોરિક એસિડ મોટા પ્રમાણમાં હોય છે. જઠરમાં પ્રવેશતા જીવાણુઓને તે અસરકારક રીતે મહાત કરી શકે છે. કૉલેરા અને ટાઈફૉઈડ જેવા ભયાનક રોગો ઉત્પન્ન કરતા જીવાણુઓનો પણ આ ઉગ્ર આમ્લઅવરોધ નાશ કરે છે. અન્નમાર્ગમાં કેટલાયે અસરકારક સ્રાવોનો સમાવેશ થાય છે. સાધારણ રીતે આ સ્રાવો ખોરાકનું પાચન કરે છે તેમ જ રોગકારી તત્ત્વોનું તે વિલયન અને નાશ પણ કરી શકે છે. પાચનતંત્રના નીચેના ભાગમાં આવેલું મોટું આંતરડું (કોલન) રોગ-કારી જીવાણુઓની વૃદ્ધિ અટકાવે છે. મોટા આંતરડામાં રહેલા સ્વાભાવિક જીવાણુઓના



આકૃતિ 13.4—લસિકાગ્રંથિ



આક્રમણ. બચાવ. કત્તેહ.

1. હિંમતભર્યું આક્રમણ, જીવાણુઓ ઘા મારફતે શરીરમાં પ્રવેશે છે.
2. રક્તવાહિનીઓ વિકસિત થાય છે અને પોતાના સૈનિકોને જીવાણુનો નાશ કરવા મોકલે છે.
3. આના પરિણામે સામાન્ય રીતે શરીરની જીત થાય છે.

આકૃતિ 13.5–સોજાની પ્રક્રિયા.

અસ્તિત્વ માત્રથી તથા તેનાં ચયાપચય (મેટાબોલાઈટ) તત્ત્વોથી રોગકારી જીવાણુઓની વૃદ્ધિ અને પ્રજનન અટકી જાય છે.

સ્પંદન (ફિલ્ટ્રેશન):

જો જીવાણુ શરીરમાં પ્રવેશ મેળવી શકે-જો કે આવો પ્રવેશ મેળવવો કઠિન છે—તો તે લસીકાવાહિનીઓ (લિમ્ફેટિક્સ) દ્વારા, લસીકા-ગ્રંથિમાં ઝપટાઈ જાય (આકૃતિ 13.4). આખાયે શરીરમાં સર્વત્ર આવી ઘણી લસીકાગ્રંથિઓ પ્રસરેલી છે. આ ગ્રંથિઓ ગલનકેન્દ્ર (ફિલ્ટરિંગ સ્ટેશન) તરીકે કામ કરે છે. તેમાં ઝપટાયેલા જીવાણુઓનો તે નિકાલ લાવી દે છે.

સોજાની પ્રતિક્રિયા:

શરીરમાં જીવાણુઓના પ્રવેશ થતાં તેને હઠાવવા માટે શરીરમાં અનેક પ્રતિક્રિયાઓ શરૂ થઈ જાય છે. આને સોજાની પ્રતિક્રિયા (ઈન્ફ્લેમેટરી રીએક્શન) કહીએ છીએ. આ ફેરફારો અમુક ચોક્કસ ઢબના જ હોય છે અને તે બે મુખ્ય વિભાગમાં હોય છે. પ્રથમ વિભાગ રક્તવાહિનીઓને આવરી લે છે. આ રક્તવાહિનીઓ વિકસિત થાય છે અને તે ભાગમાં વધુ લોહી આવે છે; આમ તે બીજા ફેરફારો માટેની અનુકૂળતા સર્જે છે. આ પ્રક્રિયામાં શ્વેતકણો (વ્હાઈટ બ્લડ સેલ્સ) સૈનિકોની માફક બહાર પડે છે. શત્રુ આવ્યાની જાણ થતાં જ શ્વેતકણો તરત જ મોટા પ્રમાણમાં લોહીમાંથી બહાર નીકળી ત્યાં ધસી આવે છે. (આકૃતિ 13.5) અને જીવાણુઓની આસપાસ વીંટળાઈ જઈ તેમને છૂટા પાડી નાખે છે. એક પગલું આગળ વધી તે શત્રુને આરોગી જવાનો પ્રયત્ન કરે છે અને તેનો નાશ કરે છે. જીવાણુઓ શ્વેતકણોનો નાશ કરે તો પણ તે મરતાં મરતાં પણ ઉપયોગી નીવડે છે, કારણ કે તે ઊતકોમાં શકિતશાળી પ્રકિણ્વો (ફરમેન્ટસ) છોડે છે, જે પેલા જીવાણુઓને પિગળાવી નાખી તેનો નાશ કરે છે. જ્યારે જ્યારે શરીરના એક ભાગ આમ સોજાની પ્રતિક્રિયા સર્જે છે ત્યારે ત્યારે શરીરનો બાકીનો ભાગ પણ આપત્તિ ધર્મ સમજી એકદમ જાગૃત બની જાય છે. આ અવસ્થામાં શરીરમાં થતા ફેરફારોમાં તાવ અને શ્વેતકણમાં થતો વધારો નોંધપાત્ર છે.

પ્રતિરક્ષા:

આપણે જોઈ શકીએ છીએ કે આવાં નુકસાન-કારી તત્ત્વોને મહાત કરવા માટે માનવશરીરમાં

અનેક રીતો છે. રોગને થતો અટકાવવા માટે આ બધી રીતો સતત ચાલુ જ હોય છે. આ બધા ઉપરાંત રોગનો સામનો કરવા માટે માનવશરીરમાં એક બીજું તંત્ર પણ ચાલી રહ્યું છે. આગળ કહી ગયા તેના કરતાં આ પ્રક્રિયા જુદી છે, કારણ કે આમાં શરીરને એક પ્રકારની જ્ઞાનપ્રાપ્તિની પ્રક્રિયામાં સંડોવાવું પડે છે. આ ઘટનાની સમજને આપણે પ્રતિરક્ષા (ઈમ્યુનિટી) કહીશું. આ પ્રતિરક્ષા આપણને રોગ અટકાવવા માટેની એક સાદી અને અસરકારક રીત આપે છે.

જ્યારે કોઈ પણ બહારના જીવાણુ શરીરમાં દાખલ થાય છે ત્યારે શરીરને કેટલુંય શીખવાનું નીકળે છે. જીવાણુ અને તેના જીવવિષો (ટોકિસન્સ) શરીરમાં પ્રવેશતાં શરીરની કોશિકાઓ તે પરત્વે જાગૃત થાય છે અને તેની પ્રતિક્રિયા રૂપે પ્રતિપિંડ (એન્ટિબોડી) તત્ત્વો ઉત્પન્ન કરે છે. આવા પ્રતિપિંડો જુદી જુદી કાર્યશકિત ધરાવે છે. તેઓ જીવાણુનો નાશ કરી તેને વિલીન કરી શકે છે અને તેનું પૂંજીકરણ પણ કરે છે. આ પૂંજીકરણ પણ ઉપયોગી નીવડે છે; કારણ કે સ્થગિત થયેલા જીવાણુઓને આપણા સૈનિકો અર્થાત્ શ્વેતકણો સહેલાઈથી ખાઈ જાય છે અથવા તેનો નાશ કરે છે. પ્રતિપિંડ જીવાણુના જીવવિષને નિરુપદ્રવી (ન્યુટ્રલાઈઝ) કરે છે. અને જીવવિષની વિષાકત અસરો થતી રોકે છે. આ પ્રતિરક્ષા ક્રિયાની એક લાક્ષણિક રીત એ છે કે એક વખત જો એક જીવાણુની સામે પ્રતિપિંડ તૈયાર કરવામાં આવ્યા હોય તો શરીર તે વાત લાંબા સમય સુધી ભૂલતું નથી. એ જ રોગનું જીવાણુ જો બીજી વખત ફરીથી શરીર પર આક્રમણ કરે તો તે માટે તેના વિશિષ્ટ જીવાણુઓ તૈયાર જ હોય છે; એટલું જ નહીં પરંતુ પ્રતિપિંડ પ્રક્રિયા (ઍન્ટિબૉડી મિકેનિઝમ)



આકૃતિ 13.6ઈ-ંજેક્ષન મારફતે પ્રતિરક્ષા.

ટૂંક સમયમાં જ મોટા પ્રમાણમાં પ્રતિપિંડો તૈયાર કરી નાંખે. આમ, માનવશરીર એવું અભ્યાસી કે પ્રતિરક્ષાકીય બની ચૂકયું છે કે રોગ ઉત્પન્ન કરતા વિકારી જીવાણુઓને સહેલાઈથી મહાત કરી શકે છે.

આપણા શરીરમાં આવી પ્રતિરક્ષા પરિસ્થિતિ આપણે કૃત્રિમ રીતે ઊભી કરી શકીએ. શરીરમાં વિવિધ પ્રકારનાં તત્ત્વો ઈંજેક્ષન દ્વારા દાખલ કરીને, શરીરને અમુક રોગની પ્રતિરક્ષા માટે કેળવી શકાય (આકૃતિ 13.6) આયુર્વિજ્ઞાનનો આ એક જવલંત વિજય છે અને કેટલાય વાવટ રોગોની રુકાવટમાં સાધનભૂત છે શીતળા, ધનુર્વા અને ડિપ્થેરિયાના સામાન્ય વૅકિસનના ઈંજેક્ષનો આ સિદ્ધાંતના દૃષ્ટાંતરૂપ છે.

ઉપર જણાવેલી આવી પ્રત્યક્ષ પ્રતિરક્ષા (ઍકિટવ ઈમ્યુનાઈઝેશન) તૈયાર કરવામાં અમુક સમયનો વિલંબ થાય છે. તેથી જ્યારે ત્વરિત પ્રતિરક્ષા જોઈતી હોય ત્યારે તૈયાર પ્રતિપિંડોનાં ઈંજેક્ષનો આપી શકાય છે. આવાં વિશિષ્ટ પ્રતિપિંડ ઈંજેક્ષનો (સ્પેસિફિક ઍન્ટિબૉડી સીરમ) ઘણુંખરું ઘોડામાંથી બનાવવામાં આવે છે. ઍન્ટિટિટેનસ સીરમ અર્થાત્ ધનુર્વા સામે રક્ષણ માટે ત્વરિત અસરકારી જે ઈંજેક્ષન અપાય છે તે આ પ્રકારનો એક દાખલો છે.

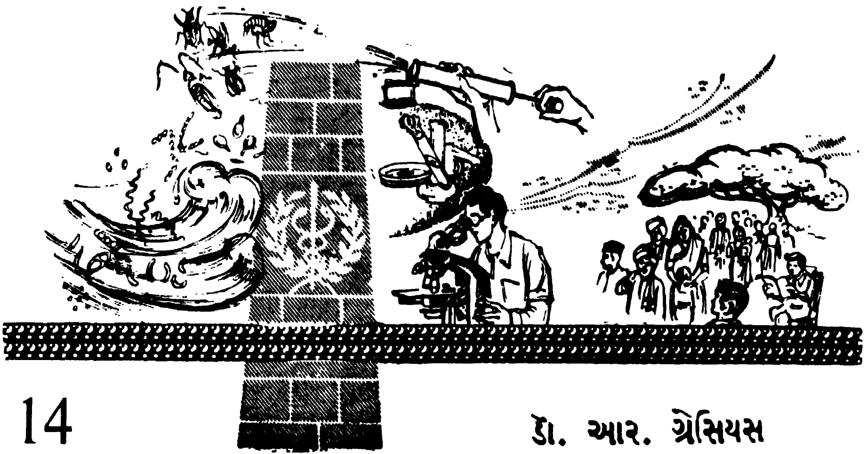
* * * * *

આપણે જોઈ શકીએ છીએ કે માનવશરીર વાતાવરણમાં કાયમ રહેતાં વિવિધ રોગકારી તત્ત્વોને મહાત કરવામાં સારી સફળતા મેળવી શકયું છે. પ્રતિરક્ષાના જ્ઞાનને કારણે માણસ તેના ઈંજેક્ષનથી થતી અસ્વસ્થતા વધુ સહેલાઈથી સહી શકે છે. રોગ થવો એ નિયમ નથી; પરંતુ અપવાદ છે એ જાણીને હવે આપણને અજાયબી નહીં થાય

આ પ્રકરણમાં વર્ણવેલી રક્ષણાત્મક પ્રક્રિયાઓ ઉપરાંત–શરીરમાં બીજાં એવાં રક્ષણાત્મક પરિબળો છે કે જે આપણને અનેક આક્રમણોથી બચાવે છે. પીડા અથવા દષ્ટિની સંવેદના, અન્ય ક્ષતિપૂરક પ્રક્રિયાઓ (કૉમ્પેન્સેટરી મિકેનિઝમ્સ) અને અવયવોની વિશાળ ક્રિયાકીય અનામતો (ફંકશનલ રિઝર્વ) રકતગંઠન (કલૉટિંગ ઑફ બ્લડ) વગેરે આવા પ્રકારની અનામતો છે. પીડાની સંવેદના એ રોગનું માત્ર ભયસૂચન નથી; પરંતુ માણસને તે મટાડવા માટે પ્રેરણારૂપ છે. પક્ષાઘાતથી પીડાતા એક સ્નાયુનું અચલન બીજા સ્નાયુઓના ચલનથી થાય છે. જો એક મૂત્રપિંડ કે ફેફસું શસ્ત્રક્રિયાથી દૂર કરવામાં આવે તો તેનો બીજો અવયવ તે કામ ઉપાડી લે છે. અંતમાં લોહીની ગંઠાઈ જવાની પ્રક્રિયાથી નકામા રકતસ્રાવમાંથી શરીર બચી જાય છે.

પ્રકરણ 11માં વર્ણવ્યું છે તેમ વ્યકિતગત સ્વચ્છતા જાળવવાથી માણસ પોતાની સામાન્ય રક્ષણાત્મકશકિત વધારી શકે છે.

—સંપાદકો



14

ડૉ. આર. ગ્રેસિયસ

ચેપી રોગોનું નિયમન

જે રોગ એક માણસમાંથી બીજામાં અથવા પ્રાણીમાંથી માણસમાં ચડી શકે, તેવા રોગને સંક્રામક અથવા ચેપી રોગ કહે છે. મોટા ભાગના ચેપી રોગો, તેના વિશિષ્ટ જીવાણુઓના આક્રમણથી થતા હોય છે અને તેનાં લક્ષણો લગભગ એક સરખાં હોય છે; પરંતુ શરીરમાં તેનો પ્રવેશ-માર્ગ જુદો જુદો હોય છે. આજે ઘણા ખરા રોગોનાં મૂળ રોગકારી જીવાણુઓ આપણે શોધી શકયા છીએ અને તેથી આપણે તેનું પ્રસરણ અટકાવી શકયા છીએ. જો આમ ન બન્યું હોત તો રોગના મોટા વાવડો (ઍપિડેમિકસ) થાત અને મોટા વિસ્તારોમાં મૃત્યુ અને વિશાળ હોનારત સર્જાતી હોત. સંક્રામક રોગને તેની વિશિષ્ટ પ્રક્રિયા હોય છે અને આનું જ્ઞાન, તે પ્રતિબંધક આયુર્વિજ્ઞાન (પ્રિવેન્ટિવ મેડિસિન) નો પાયો છે. આવા દાકતરી જ્ઞાનથી આપણી પ્રજાનો સામાન્ય રીતે અને ખાસ કરીને બાળકોનો મૃત્યુ અને નિર્માલ્યપણાનો આંક આપણે ઘટાડી શકયા છીએ.

ગ્રહણશીલતા અને પ્રતિકાર અથવા પ્રતિરક્ષા :

ઘણી વખત આપણે જાણીએ છીએ કે ઘણા માણસો એક જ પ્રકારના ચેપી રોગમાં સપડાયા હોવા છતાં કેટલાકને રોગ થાય છે જ્યારે બીજાઓને તે નથી થતો. વળી, જેને રોગ થાય તેમાંના કેટલાક મરી જાય, જ્યારે બીજા બચી જાય. માણસ રોગનો ભોગ બનશે કે નહીં તેનો આધાર શરીરમાં કેટલા જીવાણુ પ્રવેશ કરે છે, જીવાણુઓની ઉગ્રતા (વિર્યુલન્સ) અને શરીરની તેની સામેની પ્રતિકારશક્તિ પર છે. માત્ર જીવાણુનો શરીરપ્રવેશ રોગ કરવા માટે પૂરતો નથી. જેમ બીજ વાવવાથી હંમેશ ઝાડ ઊગી જતું નથી અને તેમાં જમીનનો પ્રશ્ન પણ તે બીજ જેટલો જ અગત્યનો છે. બીજ જો ખડક

*　　*　　*　　*　　*

ડૉ. આર. ગ્રેસિયસ, એમ. બી. બી. એસ., બી. એસસી., ડી. પી. એચ. (લંડન), મેડિકલ ઑફિસર ઑફ હેલ્થ, પૂના મ્યુનિસિપલ કૉર્પોરેશન ઑફ પૂના.

પર પડે તો તેમાંથી કાંઈ નીપજે નહીં; પરંતુ જો તે ફળદ્રુપ જમીન પર રોપાય તો તેમાંથી ઝાડ ઊગે. જો જીવાણુઓને પણ મંદ પ્રતિકારશક્તિવાળા નબળા માણસના શરીરમાં ફળદ્રુપ ભૂમિ મળી જાય તો ત્યાં જલ્દી મૂળિયાં નાખે અને રોગ ઉત્પન્ન થાય. જીવાણુઓ જ્યારે શરીરમાં દાખલ થાય ત્યારે તરત કંઈ રોગ થઈ જતો નથી; પરંતુ જીવાણુપ્રવેશ અને રોગદર્શન વચ્ચે કેટલોક સમય હોય છે. આ સમયને ઉદ્ભવન (ઇન્કયુબેશન) કાળ કહીશું. આ સમય દરમિયાન શરીરના પ્રતિકારી બળો કામે લાગી જાય છે અને એક યુદ્ધ શરૂ થાય છે; જેમાં રોગના જીવાણુ સામે પ્રતિકાર કરનારા શ્વેતકણો અને રક્તરસમાં જીવવિષ વિરોધી ઉત્પન્ન થયેલાં તત્ત્વો જેને પ્રતિવિષ (એન્ટિટૉકિસન) કહે છે તે ભાગ લે છે. એન્ટિ-ટૉકિસન્સનું ઝેર નાબૂદ કરે છે અને જીવાણુની વૃદ્ધિ અટકાવી શરીરને રક્ષણ આપે છે. જો આપણી રોગપ્રતિકારશક્તિ સાબૂત હોય તો જીવાણુઓ નાબૂદ થાય. જીવવિષ (ટૉકિસન્સ)ને દૂર કરે અને પરિણામે માણસ રોગમાંથી બચી જાય; પરંતુ જો જીવાણુઓ સબળ હોય તો માણસને રોગ થાય અને તે મરણ પણ પામે. શરીરમાં રહેલી આ પ્રતિકારશક્તિને પ્રાકૃતિક પ્રતિરક્ષા (નૅચરલ ઇમ્યુનિટી) કહે છે. કોઈ વખત જ્યારે માણસને કંઈ રોગ થાય અને પછીથી તે મટી જાય તો તેના લોહીમાં એવાં તત્ત્વો પેદા થાય છે કે જેથી તે રોગના જીવાણુઓનો સામનો કરી શકે અને તેને ફરી પાછો રોગ થવા ન દે. આને પ્રાપ્ત પ્રતિરક્ષા (ઍક્વાયર્ડ ઇમ્યુનિટી) કહીએ છીએ. માણસને એક વખત શીતળા થવાથી તેને જીવનભર તેની સામે રક્ષણ મળી જાય છે. કૃત્રિમ રીતે પણ પ્રતિરક્ષા મેળવી શકાય. કોઈ રક્ષાત્મક તત્ત્વ કે તેનું વાઇરસ ધરાવતી શીતળાની રસી મુકાવવાથી પ્રતિરક્ષા મેળવી શકાય છે. પ્લેગ, કૉલેરા, ટાઇફૉઇડ, ધનુર્વા અને ડિપ્થેરિયા જેવા રોગોથી બચવા માટે તે તે રોગની રસી મુકાવાય છે.

ચેપી રોગોનો ફેલાવો :

ચેપી રોગોનો ફેલાવો (આકૃતિ 14.2) નીચે દર્શાવેલા વાહકો દ્વારા થાય છે :

(1) હવા (દા. ત. ઇન્ફલુએન્ઝા અને ડિપ્થેરિયા).

(2) પાણી અને ખોરાક (દા. ત. કૉલેરા અને ટાઇફૉઇડ).

(3) જંતુનો ડંખ (દા. ત. મલેરિયા અને પ્લેગ).

(4) સીધો સંપર્ક (દા.ત. પરમિયો ગોનોરિયા) આકૃતિ (32.2).

ચેપી રોગોનો ફેલાવો એટલો ઝડપી થાય છે કે તેની સામે વહેલી તકે રક્ષણ મેળવવું એ જરૂરી જ નહીં; પરંતુ અનિવાર્ય છે. મોટા જન-સમૂદાયની હવાઈ માર્ગે કે પાણી માર્ગે થતી ઝડપી હેરફેરથી ચેપી રોગોનું પ્રસરણ વધુ સરળ બને છે. એશિયાના ઘણા દેશોમાં જ્યાં ધાર્મિક ઉત્સવો તથા પ્રણાલિગત મેળા ભરાય છે ત્યાં રોગ-પ્રસરણ સરળ બની જાય છે. જ્યારે ચેપી રોગનો ભોગ બનેલા મેળામાંથી પાછા ઘેર જાય છે ત્યારે કૉલેરાનો વાવડ ત્યાં શરૂ થાય છે.

ચેપી રોગ પર કાબૂ :

ચેપી રોગનો ફેલાવો અટકાવવાની રીતો જુદી જુદી હોય છે; કારણ કે દરેક રોગના જીવાણુઓ વિશિષ્ટ પ્રકારના હોય છે અને તેમની પ્રવેશ અને પ્રસરણ કરવાની રીત પણ જુદી જુદી હોય છે. ચેપી રોગને અટકાવવા માટે લેવાતાં પગલાં નીચે પ્રમાણે છે:

(1) **જાહેરાત :** જેમ જેમ જાહેર સ્વાસ્થ્ય-સેવા સંસ્થાઓ ઊભી થતી ગઈ અને ચેપી



હવા દ્વારા, ઉધરસથી



બગડેલું પાણી



ઉઘાડો રખાયેલો ખોરાક

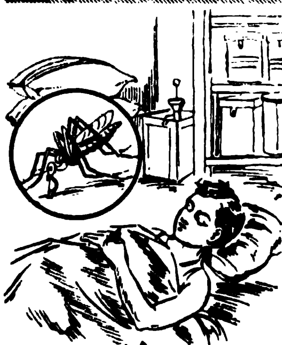


સૌના ઉપયોગનો એક જ ટુવાલ





અતંદુરસ્ત વાતાવરણમાં વસવાટ અને કામગીરી



જંતુના ડંખ



માંદા સાથેનો સંપર્ક

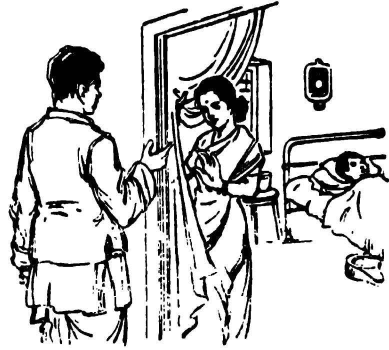


પ્રાણીઓ સાથે ગેલ

આકૃતિ 14.2–રોગના પ્રસરણની પ્રક્રિયા.



આકૃતિ 14.3 -- જાહેરાત.



આકૃતિ 14.4 – અલગતા.

રોગોના ફેલાવાની રીતો સમજાતી ગઇ તેમ તેમ આવી જાહેર ચેતવણી રોગનો ફેલાવો અટકાવવા માટે અગત્યની બનતી ગઇ (આકૃતિ 14.3). રોગ રોકવા માટે વહેલામાં વહેલી તકે આપણને રોગની જાણ થવી જોઇએ. સ્વાસ્થ્ય ખાતાને સૌ પ્રથમ આ પ્રકારની જાણનો અહેવાલ મળવો જોઇએ. જાહેર ચેતવણીથી સ્વાસ્થ્ય ખાતાને રોગ-પ્રતિબંધક ઉપાયો માટે એકદમ પગલાં લેવાની સૂઝ પડે છે. ઘણાખરા ચેપી રોગોને જાહેર ચેતવણી લાગુ પડે છે; પરંતુ થોડાક રોગોનાં પરિણામો એટલાં ગંભીર અને ઘાતક હોય છે કે તેની ખાસ નોંધ લેવી જરૂરી બને છે. શીતળા, પ્લેગ, કૉલેરા અને એવા બીજા રોગો એ પ્રકારના છે કે જેમાં મરણ અને માંદગીના આંક ઊંચો રહે છે. જ્યારે બાળલકવામાં અપંગતા આવી જાય છે. આવા ચેપી રોગના કેસના જાણકારે સ્થાનિક સ્વાસ્થ્ય અધિકારીને ખબર કરવી તે તેની અગત્યની ફરજ છે.

(2) **અલગતા :** કોઇ રોગથી પીડાતા દર્દી-સાથેના સંપર્કથી તંદુરસ્ત માણસને પણ તે રોગ ચડે છે. આથી સામાન્ય શિરસ્તો એવો છે કે તેવા દર્દી સાથેનો સંપર્ક ઘટાડવો. આ માટે દર્દીને ખંડમાં એકલો રાખવો જોઇએ અને તેની સાર-વારમાં ઓછામાં ઓછા મુકરર કરેલા માણસો જ રાખવા જોઇએ. અન્વયે તેને ઇસ્પિતાલમાં રાખવો, જેથી ઇસ્પિતાલના અધિકૃત માણસો જ તેની સારવાર કરે. આપણે આ રીતને અલગતા (આઇસોલેશન) કહીશું (આકૃતિ 14.4).

(3) **જીવાણુનાશન :** જ્યારે રોગની ચેતવણીની જાહેરાત થઇ હોય અને દર્દીને સ્વાસ્થ્ય અધિકારીએ નક્કી કરેલી જગાએ કે ઇસ્પિતાલમાં રાખ્યો હોય તો તે પછીનું બીજું પગલું જે ઘરમાં દર્દી પડેલાં રહ્યો અને જીવાણુનો ફેલાવો થયો હોય તે જગાએ જીવાણુનાશક દવાઓ (ડીસ-ઇન્ફેક્શન) નાખી બધા જીવાણુનો નાશ કરવો જોઇએ. સફાઇની આ ક્રિયાને જીવાણુનાશન ક્રિયા કહીએ છીએ. આની પાછળનો હેતુ એ છે કે દર્દીના વપરાશમાં આવેલી જે કોઇ ચીજ-વસ્તુઓ પર રોગવાહી પદાર્થ ચોંટી રહ્યો હોય તેને તથા દર્દીના ખંડને જીવાણુમુક્ત કરવો. જ્યારે રોગકારી જીવાણુ શોધાઇ ચૂક્યાં અને તેનાં મારણ રસાયણો પણ શોધાયાં ત્યારથી સ્વાસ્થ્ય-કારકો (સેનેટેરિયન્સ), (ચિકિત્સકો) ફિઝિશિયન્સ અને ઇસ્પિતાલો આવા જીવાણુનાશકોના જાણે જાણકાર થઇ ગયા અને તેને દરરોજ વપરાશમાં લેવા માંડ્યા. રોગકારકો (પૉઝિટિવ એજન્ટસ)

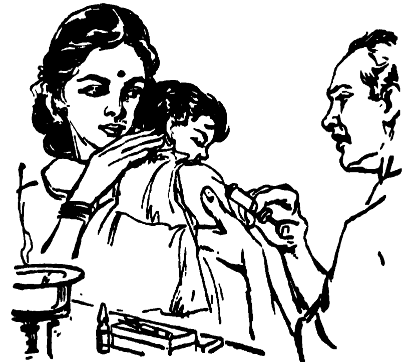
ની જીવનયાત્રાના વધતા જતા અભ્યાસ પરથી રોગાણુનાશક દ્રાવણોનું મહત્ત્વ અને તેની તક્નીક (ટેકનિક) તેને અનુરૂપ નક્કી થઈ છે. જ્યારે એમ માલૂમ પડ્યું કે આ જીવાણુઓ શરીરની બહાર બહુ લાંબુ જીવતાં નથી ત્યારથી વાતાવરણને રોગાણુનાશક કરવાની રીત વધુ સરળ બની છે. ભૌતિક સાધનો અને રસાયણોની સીધી મદદથી વિકારી જીવાણુઓને શરીરની બહાર મારી નાખી શકાય છે. સૂર્યસ્નાનથી કપડાં, બિસ્તરા વગેરે રોગાણુનાશક કરી શકાય છે. કાપડના ટુકડા તથા રદ્દી કાગળ જેવો નકામો કચરો સીધો અગ્નિ પર બાળી શકાય છે. દર્દીનાં બગડેલાં કપડાં અને વાસણો પાણીમાં ઉકાળી શકાય છે. સાદડી, શેતરંજી તથા ઓશીકાં રોગાણુનાશક કરવામાં સદાબ વરાળ (સ્ટીમ અંડર પ્રેસર) નો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. ફિનાઇલ, ફૉર્મેલિન, કાર્બોલિક-ઍસિડ, બાઇક્લૉરાઇડ ઑફ મર્ક્યુરી, ક્રીસોલ અને બીજાં ઘણાં રસાયણો હવે રોગાણુનાશક તરીકે વપરાય છે. દર્દી જે ખંડમાં રહેતો હોય તેમાંથી બહાર પડતાં દર્દીના મૂળમૂત્ર વગેરે તથા કપડાં અને બીજી વસ્તુઓ ખંડની ફરસબંધી અને આખા ખંડને જંતુનાશક રસાયણો છાંટવાથી કે તેની વરાળથી ભરી દઈ સંપૂર્ણપણે જીવાણુમુક્ત કરવા જોઈએ, જેથી તેનો ચેપ બીજા કોઈને ચડે નહીં.

અનિચ્છનીય પ્રાણીઓ – ખાસ કરીને જીવડાં–વગેરે માણસનાં શરીર, કપડાં કે વાતાવરણમાં હોય અને તેનો આપણે ભૌતિક સાધનો અથવા રસાયણોથી નાશ કરી નાખીએ તો તે પ્રક્રિયાને જંતુનાશકની ક્રિયા કહી શકીએ (આકૃતિ 14.5). ડી. ડી. ટી. જેવાં વિવિધ રસાયણો આ માટે વપરાય છે. જીવજંતુથી થતા રોગો જંતુનાશક દવાઓથી અટકાવી શકાય છે.

(4) **પ્રતિરક્ષા** : રોગનો ફેલાવો અટકાવવાની ચોથી રીત તે પ્રતિરક્ષા છે (આકૃતિ 14.6). કેટલાક રોગો માટે ભરોસાપાત્ર પ્રતિરક્ષાકારક મળી શકે છે. એમાં સૌથી જૂનું પ્રતિરક્ષાકારક તત્ત્વ શીતળાનું છે. 18મી સદીના અંતે જ્યારે જેનરે શીતળા થયેલી ગાયની રસી મૂકીને માણસને શીતળા સામે રક્ષણ આપ્યું ત્યારે પ્રતિરક્ષા વિજ્ઞાનનાં દ્વાર સંપૂર્ણપણે ખૂલી ગયાં. આજે આપણી પાસે અનેક રોગોની સામે યોગ્ય ગુણવત્તા ધરાવતી અનેક રસીઓ છે. આ રોગોમાંથી શીતળા ઉપરાંત કૉલેરા, ટાઈફૉઈડ, ડિપ્થેરિયા, ધનુર્વા, ઉટાંટિયું (હૂપિંગ કૉફ), બાળલકવો, ક્ષય વગેરે ભારતના લોકો માટે અગત્યનાં છે.



આકૃતિ 14.5– જીવાણુનાશક અને જીવાણુપ્રતિકાર.



આકૃતિ 14.6–પ્રતિરક્ષા.

(1) **શીતળા** : વહેલી તકે શીતળા ટંકાવી લેવાથી તથા ફરી ફરી થોડા વરસ પછી ટંકાવતા રહેવાથી શીતળાનો ઉપદ્રવ અટકાવી શકાય છે. રસીના ભૂકાને લગાડતી વખતે ઓગાળીને લગાડવામાં આવે છે. બળિયા ટંકાવવાથી આખા શરીરમાં કંઈ વિકારી પ્રતિકાર થતો નથી; પરન્તુ સ્થાનિક પ્રતિક્રિયા થાય છે. જો કોઈ વ્યકિતને એલર્જી થતી હોય તેને આવી રસી ટાંકવાની બાંધી રાખવી જોઈએ. શિશુમાં પ્રાથમિક રસી 3 માસની વયે ટાંકવી જોઈએ અને દર 3–૫ વર્ષે તે ફરી ટંકાવવી જોઈએ.

(2) **ડિપ્થેરિયા** : આ રોગ ગંભીર પ્રકારનો અને બાલ્યાવસ્થામાં થતો હોવાથી તેને થતાં પહેલાં જ પ્રતિબંધક ઉપાયો લેવા વધુ જરૂરી ગણાય છે. ત્રિગુણી રસીમાં-ઉટાંટિયું, ડિપ્થેરિયા તથા ટીટેનસ – ટૉકસોઈડનો સમાવેશ થાય છે. બાળકની 3 માસની વયથી શરૂ કરી એક – એક માસના અંતરે 3 ઈંજેક્ષન આપવાં જોઈએ. 4–5 વર્ષની વય સુધીમાં ત્રિગુણી રસી આપી દેવી જોઈએ કારણ કે તે સમય પછી ઉટાંટિયું એટલે કે મોટી ઉધરસનું જોખમ ઘટી જાય છે. 4–5 વર્ષની વય પછી ડિપ્થેરિયા ટૉકસોઈડ એકલું અથવા ધનુર્વા ડિપ્થેરિયાનું મિશ્રિત ઈંજેક્ષન આપી શકાય. આપણા દેશમાં સામાન્ય રીતે 10 વર્ષ પછી ડિપ્થેરિયા થવાની શકયતાઓ ઓછી થઈ જાય છે. 3 માસે 3 ઈંજેક્ષન, 1.5 થી 2 વર્ષે અનુવર્ધક (બૂસ્ટર) ઈંજેક્ષન અને વળી પાછું 5 અને 10 વર્ષે અનુવર્ધક ઈંજેક્ષન આપવું જોઈએ.

(3) **ઉટાંટિયું** : ઉટાંટિયું (વ્હૂપિંગ કૉફ) એટલે કે મોટી ઉધરસના આ રોગનું જોખમ બાળક 2 વર્ષનું થાય ત્યાં સુધી છે, કારણ કે મૃત્યુ પ્રમાણ 2 વર્ષ સુધીના બાળદર્દીઓમાં વધુ છે અને તે પછી તેનું મહત્ત્વ ઘટે છે. આ કારણે ઉટાંટિયાના વૅકિસનનાં 3 ઈંજેક્ષનો આપવામાં આવે છે અથવા આની ડિપ્થેરિયા અને ટીટેનસની સાથે મિશ્રિત કરેલી ત્રિગુણી રસી આપવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે જો મોટી ઉધરસનું જોર ઘટાડવું હોય અથવા તે હળવી પાડવી હોય તો 2 વર્ષની વય પછી વૅકિસનનું ૧ ઈંજેક્ષન આપવું જોઈએ.

(4) **ધનુર્વા** : આપણા દેશનાં બાળકોમાં તેમ જ મોટેરાંઓમાં ધનુર્વા (ટીટેનસ)ના ઘણા કેસો થાય છે. ગામડાંમાં બિનતાલીમી દાયણોને હાથે જન્મેલા નવજાત શિશુમાં તથા પ્રસૂતાઓમાં ધનુર્વાના કેસો મળી આવે છે. બાળક જયારે ચાલતાં શીખે ત્યારે તેને ઈજાઓ થવાની, વળી જયારે મોટો થઈને ખેતરમાં કે કારખાનામાં કામે લાગે ત્યારે પણ તેને ઈજાઓ થવાની શકયતા ખરી. માત્ર કાટ ખાધેલા ખીલા વાગવાથી જ એ થાય તે માન્યતા ખોટી છે. ઘોડો અને બીજાં પ્રાણીઓની લાદના કણો ઘાને લાગે તોપણ તેમાંથી ધનુર્વા થઈ શકે છે. ધનુર્વાની સામે સક્રિય પ્રતિરક્ષા મેળવવી તે સર્વોત્તમ માર્ગ છે શિશુઅવસ્થામાં ટીટેનસ – વૅકિસનનાં ઈંજેક્ષનો લેવાથી પ્રતિકારશકિત આવી જાય છે અથવા તો પહેલા અથવા બીજા ઇંજેક્ષનની વચ્ચે 4 થી 6 અઠવાડિયાં અને બીજા અને ત્રીજા ઇંજેક્ષનની વચ્ચે 6 માસનું અંતર રાખવું જોઈએ. દર 5 વર્ષે અનુવર્ધક ઇંજેક્ષન આપવું જરૂરી છે.

જે માણસે રોગપ્રતિરક્ષા મેળવેલી છે તેને જો ઈજા થાય તો ટૉકસોઈડનો એક અનુવર્ધક ડોઝ આપી દેવો. પરન્તુ જો તેણે આવી સક્રિય રોગપ્રતિરક્ષા પ્રાપ્ત ન કરી હોય તો તેને 1500 આઈ.યુ. એ. ટી. એસ. બને તેટલું જલદી આપી જ દેવું. ઊંડા અને રોગકારી જીવાણુની શકયતાવાળા ઘામાં એન્ટિટીટેનસ સીરમ લગાડવી જ જોઈએ. ટીટેનસ ટૉકસોઈડનાં પ્રથમ ડોઝ સાથે એ. ટી. એસ. પણ લગાડી દેવું જ જોઈએ. સૌ પ્રથમ માત્ર થોડાંક ટીપાં ચામડીની નીચે દાખલ કરી એલર્જી

છે કે નહીં તે જોઈ લેવું જોઈએ. જો ઘા ઉપર-છલ્લો અને સાફ થઈ શકે તેવો હોય તો એ. ટી. એસ. ન લગાડવું; પરંતુ ટીટેનસ ટૉકસોઈડ તો લગાડવું જ. સગર્ભા સ્ત્રીને ટીટેનસ ટૉકસોઈડ આપવું-અને જન્મનાર બાળકને પણ જન્મતાં પહેલાં ધનુર્વા સામે રક્ષણ આપવું જોઈએ.

(5) **બાળલકવો:** બાળલકવાથી અપંગ થઈ ગયેલા બાળકની કરુણગાથા બહુ જાણીતી છે. બાળલકવાની ભૂમિકાવાળાં બાળકોમાં સોમાંથી માત્ર એકને જ લકવો થાય છે; પરંતુ પ્રજામાં એ સંબંધી એટલી બધી સજાગતા આવી છે કે પોલિયો વેકિસનના જેટલી માગ બીજી કોઈ પણ વૅકિસન માટે નથી. મૂળ તો સાલ્કે તેના સંશોધન દ્વારા માણસમાં લકવો કરનારા ત્રણ પ્રકારના વાઈરસોનો તેની વૅકિસનમાં સમાવેશ કર્યો છે. આ પછી આ વૅકિસનની ઉગ્રતા ઘટાડી તેને વધુ સુરક્ષિત કરવામાં આવી છે. એવામાં સેબિને શોધી કાઢ્યું કે મૌખિક વૅકિસન લેવામાં સહેલું અને સરળ પડે છે અને વહેલી તથા દીર્ઘજીવી અસરો પાડવાની અગાધ શકયતાઓ ધરાવે છે. આ વૅકિસન હવે રશિયા તથા બીજા ઘણા દેશોમાં અને ભારતમાં પણ વપરાય છે. ઈંજેક્ષન દ્વારા અપાતી સાલ્ક વૅકિસનની ખ્યાતિ હવે ધીમે ધીમે ઘટતી જાય છે.

સાલ્ક વૅકિસન ત્રણ ડોઝમાં 4થી 6 અઠવાડિયાના અંતરે અપાય છે. બાળક જ્યારે 6 થી 12 માસનું હોય ત્યારે આ સાલ્ક વૅકિસનનાં ઈંજેક્ષનો શરૂ કરવામાં આવે છે.

મૌખિક વૅકિસન 1 વર્ષની અંદરનાં બાળકમાં 3 ડોઝમાં અને 1 વર્ષની ઉપરનાં બાળકમાં 2 ડાઝમાં અપાય છે. નાના બાળકમાં પહેલો ડોઝ 3–4 માસની વયે અને તે પછીના બીજા ડોઝ માટે 3–4 માસનું અંતર રાખવાનું હોય છે.

આપણા દેશમાં પુખ્ત વય કરતાં બાળપણમાં ચેપ જલદી લાગે છે. જ્યારે પશ્ચિમના દેશોમાં પરિસ્થિતિ આનાથી જુદી જ છે. નાનું બાળક અન્ય માંદગીથી સંપૂર્ણપણે સાજું ન થાય ત્યાં સુધી તેને આ વૅકિસન અપાય નહીં. જો સાલ્ક વૅકિસનનો એક ડોઝ અપાઈ ગયો હોય તો મૌખિક વૅકિસનના બીજા બે ડોઝ તેને નિયમાનુસાર આપી શકાય. મૌખિક વૅકિસન બહુગુણી (પોલિવેલન્ટ) કે એકગુણી (યુનિવેલન્ટ) હોઈ શકે છે.

(6) **ક્ષય:** આ રોગ બીજા રોગોની માફક માત્ર વૅકિસનથી અટકાવી શકાતો નથી, પરંતુ વૅકિસનની રસી મુકાવવાથી આપણે ક્ષય અટકાવવાના અંતિમ ધ્યેય તરફ જઈ શકીએ છીએ. આ વૅકિસન કેલ્મેટી અને ગુઆરિન નામના બે ફ્રેન્ચ દાક્તરોએ તૈયાર કર્યું હતું. તેમની સ્મૃતિ જાળવાય તે માટે તેને બી. સી. જી. કહેવામાં આવે છે. આ ટૂંકા સૂચક નામથી જગતના બધા દેશોમાં તે વિસ્તૃત પ્રમાણમાં વપરાય છે. પરિણામે, આ રસીના વપરાશથી બાળકોમાં ક્ષયીયતાનિકાકોપ (ટયુબરકયુલર મેનિનજાઈટિસ) નું પ્રમાણ ઘટી ગયું છે.

ક્ષય સામેના વૅકિસનના પ્રદાનમાં તકનીક રહેલી છે, જે આપણે સમજવી જોઈએ.

ક્ષય સામેના ટયુબરકયુલિન કસોટીની તકનીક આ વૅકિસન મૂકતાં પહેલાં નક્કી થવી જોઈએ કે તે વ્યકિતને આ વૅકિસન જરૂરી છે કે કેમ? નવજાત શિશુમાં આવી કસોટી જરૂરી નથી; પરંતુ બીજા બધામાં ચકાસણી અનિવાર્ય છે. ચકાસણી કરવા માટે વપરાતી રસીને પી. પી. ડી. કહે છે, જેનો વિસ્તૃત અર્થ 'પ્યોરિફાઈડ પ્રૉટીન ડેરિવેટિવ' થાય છે. આ ચકાસણીને 'મૅન્ટોકસ ટેસ્ટ' કહે છે. આ ટેસ્ટ–રસી ડાબા-હાથના અગ્ર–બાહુ (ફૉર આર્મ) ના ઉપલા એકતૃતીયાંશમાં મૂકવામાં આવે છે.

ચકાસણીનું પરિણામ: ધન (+) માં આવે તો તેનો અર્થ એ કે બી. સી. જી. મૂકવાની જરૂર નથી. ટેસ્ટ ઈંજેક્ષન પછી જો 72 કલાક કે કોઈકમાં 96 કલાકને અંતે જો 6 મિ. મી. વ્યાસથી નાનું નહીં તેવું ચામડી પર ગંઠન (ઈન્ડ્યુરેશન) થાય તો તે ટેસ્ટ ધન (+) કહેવાય છે. જે જે કેસમાં ઋણ (–) માં પરિણામ આવે તે તે કેસમાં બી. સી. જી. લગાડવું પડે. આમાં એક અપવાદ છે અને તે એ કે જો આ ટ્યુબરક્યુલિન ટેસ્ટથી પહેલાં 6 અઠવાડિયાં સુધીમાં કોઈ ક્ષયના ગળફા કાઢતો હોય તેવા ચેપી દર્દીનાં સંપર્કમાં વ્યક્તિ હોય, તો તેવા કેસમાં 6 અઠવાડિયાં પછી આ ટેસ્ટ બાળકમાં ફરીથી કરવો. આ સમયમાં બાળક ક્ષયના દર્દીના સંપર્કમાં હોવું ન જોઈએ. બધાયે વયજૂથોમાં આવી ચકાસણી થવી જોઈએ અને જરૂર જણાય તો બી.સી.જી.ની રસી મૂકવી જોઈએ. ક્ષયના દર્દીના સંપર્કવાળા મેડિકલ કર્મચારીઓ અને સ્કૂલનાં બાળકોને આ માટે પ્રથમ પસંદગી મળવી જોઈએ.

ક્ષય રોકવા માટે બી.સી.જી.થી સક્રિય પ્રતિરક્ષા મેળવવા ઉપરાંત બીજા ઘણા ઉપાયો છે, જે સારું પોષણ, તાજી હવા, સારી સ્વચ્છતા, સૂર્યપ્રકાશ અને શારીરિક તપાસ વગેરે આગ્રહ-પૂર્વક અમલમાં મૂકાવા જોઈએ.

(7) **કોલેરા :** કૉલેરાના પ્રસરણ સામે તેની રસી એ એક શક્તિશાળી અસ્ત્ર છે. આ કારણથી જ સમૂહ-રસી પ્રદાન કરવામાં આવે છે; જ્યારે કૉલેરાના શંકાસ્પદ કેસોની સ્વાસ્થ્ય ખાતાને જાણ થાય છે ત્યારે અથવા જ્યારે પૂર, યુદ્ધ, ભૂખમરો વગેરે કુદરતી આફતો આવી પડે છે ત્યારે રોગપ્રતિબંધક રસીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. એક માસના અંતરે રસી બે ડોઝમાં અપાય છે; પરંતુ જ્યારે સમૂહ–રસી (માસ વૅક્સિનેશન) મૂકવાની હોય છે ત્યારે રસી એક ડોઝમાં મૂકવામાં આવે છે. આની પ્રતિરક્ષા અસર એક માસ સુધી ચાલે છે. ટાઈફૉઈડ અને પેરાટાઈફૉઇડની સાથે કૉલેરાની મિશ્ર રસી પણ મળી શકે છે.

8. **ટાઈફૉઈડ :** આ રસી 2 ડોઝમાં અઠવાડિયાના અંતરે મૂકાય છે. જ્યારે સંકટ સમયે 10 અઠવાડિયાના અંતરે પણ રસી મૂકી શકાય છે. 1 વર્ષથી નીચેનાં બાળકને આ રસીની જરૂર નથી. આની પ્રતિરક્ષા અસર 1-2 વર્ષ સુધી ચાલે છે. ટાઈફૉઈડ રસીને કૉલેરાની રસી સાથે મિશ્રિત કરી શકાય છે.

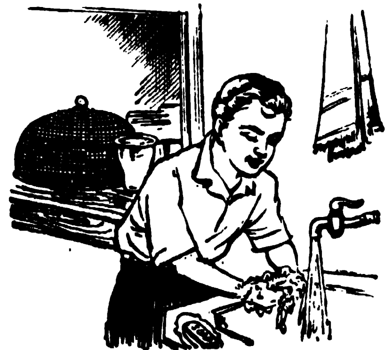
5. અંગત સ્વચ્છતા :

રોગના પ્રતિબંધન અને નિયમન માટેની પાંચમી રીતમાં નીચેનાં ઘટકોનો સમાવેશ થાય છે :

(ક) નહાવું-ધોવું.

(ખ) ઝાડો-પેશાબ અર્થાત્ શૌચ પછી અને જમતાં પહેલાં સાબુ અને પાણીથી હાથ ધોવા (આકૃતિ 14.7).

(ગ) હાથ તથા ગંદી થયેલી વસ્તુઓ અથવા બીજાએ શૌચ માટે વાપરી હોય તેવી વસ્તુઓથી મોઢું, નાક, આંખ, કાન, ઇન્દ્રિય અને ઘા વગેરે દૂર રાખવાં.



આકૃતિ 14.7—અંગત સ્વચ્છતા.

(ઘ) ચા—નાસ્તામાં વપરાતાં કપ-રકાબી, ચમચા, પીવાના પ્યાલા, ટુવાલ, રૂમાલ, કાંસકા, વાળ ઓળવાનાં બ્રશો અને ફૂંકવાની ચલમો વગેરે જો સૌના ભેગા વાપરતા હોય કે ગંદા હોય તો તેનાથી દૂર રહેવું.

(ચ) ખાંસી, છીંક, હસવું કે વાત કરતી વખતે નાક અને મોઢામાંથી જે છાંટા ઊડે તેનાથી માણસે દૂર રહેવું.

(છ) દર્દીની સારવાર કર્યા પછી અથવા તેના સામાનને અડકયા પછી હાથ બરાબર સાફ થવા જોઈએ અને માંદા માણસના ખંડમાં ફરતી વખતે રક્ષણાત્મક ઉપવસ્ત્ર (એપ્રન) પહેરવું જોઈએ.

(જ) ખોરાક - પાણીની સ્વચ્છતા સંબંધી ખાસ કાળજી રાખવી અને કચરો તથા માખીથી દૂષિત થયેલો ખોરાક ખાવો ન જોઈએ.

કોષ્ટક 14.1—ચેપી રોગોની સામે પ્રતિરક્ષીકરણ (ઈમ્યુનાઈઝેશન) માટેનું આયોજન

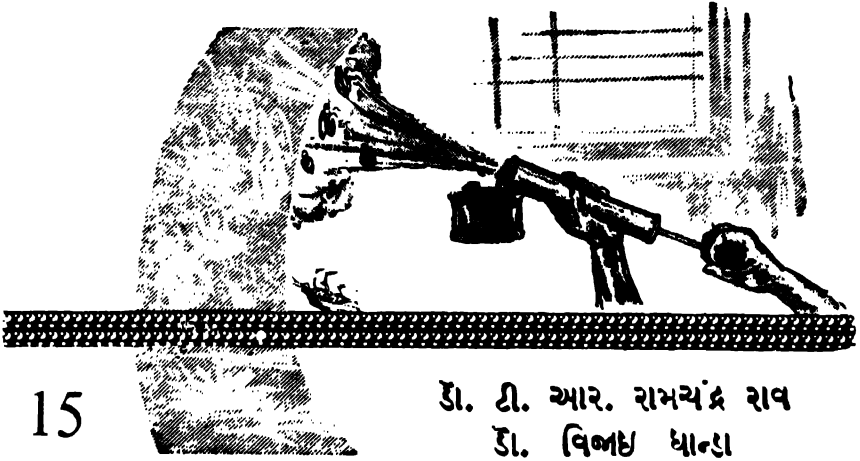
રોગની સામે પ્રતિરક્ષીકરણ 1	પ્રતિરક્ષાજન 2	ક્યારે 3	રીત અને માત્રા 4	અસર 5
1. શીતળા	સૂકી પ્રતિરક્ષા રસી (વૅકિસન)	2-3 માસે	(અ) ત્વકકાપ (બ) ભાલાણચક્ર (લેન્સેટ)	3-5 વર્ષ.
2. ડિપ્થેરિયા	જીવ વિપાભ (ટૉક્સોસાઈડ)	3-5 માસે	3 માત્રામાં એક માસના અંતરે	અનુવર્ધક માત્રા. (બૂસ્ટર ડોઝ) 5 અને 10 વર્ષે.
3. ઉટાંટિયું	ઉટાંટિયા પ્રતિરક્ષા રસી (પરટુસિસ વૅકિસન)	3 માસે	ત્રણ માત્રામાં એક મહિનાના અંતરે	અનુવર્ધક માત્રા (બૂસ્ટર ડોઝ)ની જરૂર નથી.
4. ધનુર્વા	જીવ વિપાભ (ટૉક્સોઈડ)	ગમે તે સમયે, ભેગી આપો તો 3 માસે	2 માત્રામાં એક મહિનાના અંતરે	ઈજા થાય ત્યારે અનુવર્ધક માત્રામાં (બૂસ્ટર ડોઝ).
5. બાળલકવો	(1) સાલ્ક વૅકિસન (2) સેબિનની મૌખિક બહુસંયોજક (ઓરલ પોલીવેલન્ટ વૅકિસન)	(1) બી ૧, છઠ્ઠા માસે (2) 3 જા માસ પછી (1) 1લી માત્રા પછી 2 માત્રામાં મૌખિક એક મહિનાના અંતરે 3 માત્રામાં - શિશુ માટે	ત્રણ ઈંજેક્શનો એક મહિનાના અંતરે 7 મે મહિને અનુવર્ધક માત્રા (બૂસ્ટર ડોઝ)	અનુવર્ધક માત્રા (બૂસ્ટર ડોઝ)ની જરૂર નથી.
6. ક્ષય	બી. સી. જી. વૅકિસન	જન્મ સમયે અથવા બાળપણની શરૂઆતમાં	અંતઃત્વક (ઈન્ટ્રા ડર્મલ)માં બને તો ડાબા હાથના બાહુમાં	નિશ્ચિત નથી. ટ્યુબર્ક્યુલિન કસોટી (–) ઋણ હોય તો અનુવર્ધક માત્રા (બૂસ્ટર ડોઝ).

1	2	3	4	5
7. કોગળિયું (કૉલેરા)	કૉલેરા પ્રતિરક્ષા રસી	1 વર્ષ.	2 માત્રામાં 1 મહિનાના અંતરે	6 માસ.
8. મરકી (પ્લેગ)	પ્લેગ પ્રતિરક્ષા રસી (વૅક્સિન)	1 વર્ષ.	2 માત્રામાં 1 મહિનાના અંતરે	1-2 વર્ષ.
9. ટાઇફૉઇડ	ટી. એ. બી. પ્રતિરક્ષા રસી (વૅક્સિન)	1 વર્ષ	2 માત્રામાં 1 મહિનાના અંતરે	1 વર્ષ.
10. પીળો જ્વર (યલો ફીવર)	ખાસ પ્રતિરક્ષા રસી (સ્પેશ્યલ વૅક્સિન)	આંતરરાષ્ટ્રીય સફર	1 સી. સી. બધી ઉંમરનાને	6 વર્ષ
11. ટાયફસ	વિષાણુ પ્રતિરક્ષા રસી (વાઇરસ વૅક્સિન)	1 વર્ષ	પુખ્ત વયના 1 સી સી. બાળકોને પ્રમાણમાં 2 માત્રામાં 1 માસના અંતરે	1 વર્ષ.

સમાજમાં રોગનું પ્રસરણ અટકાવવા માટે અગત્યની પાંચ રીતો છે : અલગતા, જાહેરાત, જંતુનાશન, પ્રતિરક્ષા અને અંગત સ્વચ્છતા. કોઈ પણ પ્રકારના પ્રતિકૂળ સંજોગોમાં પણ સૌથી ઓછી તકલીફવાળું અને છતાં સૌથી વધુ મહત્ત્વનું રક્ષણાત્મક પગલું રોગપ્રતિબંધક રસી મૂકવાનું છે. બીજા પર આધાર રાખ્યા વિના જાતે જઈને રસી મુકાવી રોગ સામે રક્ષણ મેળવી શકાય છે. જે રોગો સ્થાયી થઈ ગયા હોય અને પાછા વાવડ તરીકે ફરી ફરી દેખા દેતા હોય તેવા રોગોને અટકાવવા માટે તો આખાયે જગતમાં સમૂહ રસીપ્રદાન કરીને રોગ સામે એક પ્રકારનો સામૂહિક પ્રતિકાર કેળવવામાં આવે છે. આ રીત પ્રમાણે 80 થી 90 ટકા જેટલી વસ્તીની રસીકરણથી પ્રતિરક્ષા મેળવવામાં આવે છે. ઘણું ખરું રોગનો વાવડ થાય ત્યારે જ રોગપ્રસરણ રોકવા માટે સમૂહ રસીકરણ કરવામાં આવે છે.

જગતના બીજા દેશોની જેમ ભારતમાં પણ શીતળાનો રોગ એક વાવડ તરીકે થાય છે અને તેને મૂળમાંથી કાઢવાની ભારતે બાંયધરી આપી છે. આ માટે વસ્તીગણતરી કરી અને પછી આખી પ્રજાનું સમૂહ રસીકરણ કરવું. તેનું નોંધપત્ર 3 - 5 વર્ષે જ્યારે પુનઃરસીકરણ કરવામાં આવે ત્યારે પૂર્વાપર સંબંધ માટે ઉપયોગી થઈ પડે. 3 - 5 વર્ષે પ્રતિરક્ષા ઓછી થતી જાય છે અને તેથી મુકરર વર્ષાન્તરે રોગપ્રતિબંધન ઝુંબેશમાં પુનઃરસીકરણ થવું જ જોઈએ. ડ્રાયફ્રીઝ વૅક્સિન (સૂકી ઠાર રસી) પદ્ધતિના રસીકરણમાં સો ટકા સફળતા મળેલી જણાય છે.

મલેરિયાને લાંબા સમયથી એક નંબરનો જાહેર દુશ્મન ગણવામાં આવ્યો છે. યુનાઇટેડ નેશનલ એજન્સિઝ તરફથી એક રાષ્ટ્રીય મલેરિયાનાશક કાર્યક્રમ આપણા દેશમાં દાખલ કરવામાં આવ્યો છે. એના કાર્યક્રમની સવિસ્તર વિગતો પ્રકરણ 15 માં આપવામાં આવી છે.



15

ડૉ. ટી. આર. રામચંદ્ર રાવ
ડૉ. વિજાઇ ધાન્ડા

સામાન્ય રોગના રોગવાહક જંતુઓ અને તેનું નિયમન

જન્તુજગતના કેટલાય જન્તુઓથી માણસ પરેશાન થઈ ગયો છે. તેમાંના કેટલાક ઊભા પાક તથા અનાજના કોઠારોને સીધું નુકસાન કરે છે. તેમાંના ઘણાં માણસનું લોહી ચૂસનાં હોવાથી અને કેટલાંયે રોગોના વાહક હોવાને કારણે તેઓ માણસના ગંભીર દુશ્મનો છે. કેટલીય જીવાતો ભારે બેચેની કરી શકે તેવી હોય છે.

રોગવાહક જન્તુઓમાં ઘણી જાતો અને ઘણા મોટા પ્રમાણમાં જન્તુઓ હોય છે; પરંતુ તેમાં મચ્છર, માખી, ચાંચડ અને લીખ સૌથી મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. નવાઈની વાત છે કે આપણા નિકટના અને પરેશાન કરતા સાથી માંકડ રોગવાહકની દષ્ટિએ તદ્દન નિર્દોષ લાગે છે. વંદા, ઘરના રસોડા અને કોઠારના ધિક્કારપાત્ર ઘૂસણખોરો છે. માનવદુશ્મનોની નામાવલીમાં જન્તુ જેવા સંકુલના પણ જન્તુ નહિ તેવા જૂ, બગાઈ (ટિક) અને મગતરું (માઈટ) નો સમાવેશ થાય છે.

મચ્છરો :

મચ્છરો અનેક જાતના હોય છે. ભારતમાં તેની 250 ઉપરાંત જાતો જાણીતી છે. તેમાંના ઘણાખરા માનવજાતથી અલગ, જંગલોમાં અને લાકડાની વખારોમાં હોય છે; પરંતુ બીજા કેટલાક માણસના નિકટના સહવાસમાં કોઈ મલેરિયા, ફાઈલેરિયા, ડેન્ગુ વગેરે રોગોના વાહક છે.

ભારતમાં મલેરિયાના મુખ્ય વાહકો ત્રણ છે: એનોફિલિસ ક્યુલિસિફેસિસ, એનોફિલિસ ફ્લુવીઆટિલિસ અને એનોફિલિસ સ્ટીફેન્સી.

ભારતમાં સૌથી વધુ મલેરિયાના કેસો માટે એ. ક્યુલિસિફેસિસ કારણભૂત હતો. તે દરેક

* * * * *

ડૉ. ટી. રામચંદ્ર રાવ, ડી. એસસી., એફ. એન. આઈ., ડિરેક્ટર, વાઇરસ રિસર્ચ સેન્ટર, (ઇન્ડિયન કાઉન્સિલ ઑફ મેડિકલ રિસર્ચ) પૂના, એક્સ-ડિરેક્ટર ઑફ પબ્લિક હેલ્થ (મલેરિયા) મહારાષ્ટ્ર સ્ટેટ, પૂના.
ડૉ. વિજાઈ ધાન્ડા, એમ. એસસી., પીએચ. ડી; સિનિયર રિસર્ચ ફેલો. વાઇરસ રિસર્ચ સેન્ટર, પૂના

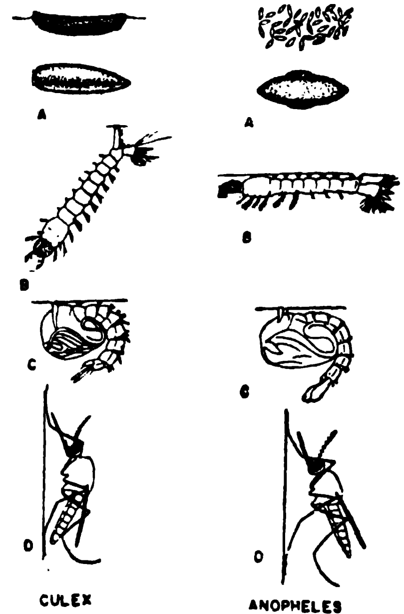
પ્રકારના પાણીમાં ઉછરે છે. માત્ર બહુ ગંદા પાણીમાં હોતા નથી; પરંતુ તેને નદી, નહેર-નાળાં, માણસે ખોદેલા ખાડા વગેરેમાં રહેવું ગમે છે. અજાયબીભરી બાબત એ છે કે તેને માણસ કરતાં પ્રાણીનું લોહી વધુ ભાવે છે. આમ છતાં તેના ભયંકર મોટા પ્રમાણને લઈને માણસને તેમાંના થોડા ટકા જ કરડતા હોવા છતાં પણ માણસમાં તે મલેરિયાના ભયંકર વાવડ ચાલુ કરી શકે છે.

એ. ફ્લુવીઆટિલિસને પોતાના ઉછેર માટે ખાસ પ્રકારની પસંદગી હોય છે. કિનારે ઘાસ ઊગ્યું હોય તેવાં ઝરણાં તથા નીકના વહેતાં અને સ્વચ્છ પાણી તેને ગમે છે. માણસના લોહી માટેના તેના ખાસ આગ્રહને કારણે જગતના સર્વે મચ્છરોમાં મલેરિયાવાહક તરીકે તે ઘણા આગળ પડતા ગણાય છે.

એ. સ્ટીફેન્સી નામના મચ્છરો શહેરમાં રોગવાહક તરીકે આગળ પડતા જણાયાં છે. ભારતનાં ઘણાં શહેરોમાં મલેરિયાપ્રસરણ માટે તે કારણભૂત છે.

બીજા કોઈ પણ પાંખવાળા જન્તુની માફક મચ્છર પણ તેના વિકાસમાં જ પરિવર્તન અવસ્થામાંથી પસાર થાય છે. ઈંડુ (એગ), ઈયળ (લારવા), નિદ્રાસન અવસ્થા (પ્યૂપા) અને પુખ્ત (એડલ્ટ). તેની પ્રથમ ત્રણ અવસ્થાઓ પાણીમાં હોય છે. જ્યારે ચોથી પાંખની અવસ્થા તે પાણીની બહાર મેળવે છે. લારવા અને પ્યૂપાને તો હવા માટેનાં છિદ્રો દ્વારા હવામાંથી ઑક્સિજન ચૂસવા પાણીની સપાટી પર આવવું પડે છે. તેથી જો પાણીની સપાટી પર કોઈ લારવામારણ તેલ પ્રસરાવવામાં આવે તો તે મરી જાય છે. એનોફિલિસની માદા મચ્છર તો રક્તચૂસક છે અને તેનો ડંખ મલેરિયા તથા બીજા કેટલાક રોગોના પ્રસરણ માટે કારણભૂત છે. એનોફિલિસ અને ક્યુલેક્સનાં જાતોની વિકાસપરિવર્તન અવસ્થાઓના તફાવતો (આકૃતિ 15.2) માં દર્શાવેલા છે.

સને 1942 માં ડી. ડી. ટી. શોધાયેલ. ત્યા સુધી મલેરિયા નાબૂદ કરવાની બાબત એક ગંભીર સમસ્યા હતી. ઘરની અંદરની દીવાલો પર અને ગૌશાળા કે તબેલામાં ડી. ડી. ટી. છાંટવામાં આવે છે. મચ્છરો જ્યારે ઘરોમાં કે તબેલાઓમાં પોષણ માટે આવે છે ત્યારે કરડતા પહેલાં કે પછી આરામ માટે ભીંતો પર બેસે છે. મચ્છરો ડી. ડી. ટી. નાં સંપર્કમાં આવતાં મરણ પામે છે. આ રીતથી મચ્છરની કુલ સંખ્યા ઘટતી નથી. કારણ કે મચ્છરના ઉછેર જ્યાં થતો હોય છે તેના પર આની અસર પડતી નથી; પરંતુ મલેરિયા નિરોધમાં આની ધ્યાનમાં



ક્યુલેક્સ એનોફિલિસ

આકૃતિ 15.2 -- મચ્છરનું જીવનચક્ર.
A. ઈંડા; B. લારવા; C. પ્યૂપા, D. પુખ્ત.

આવે એવી અસર પડે છે. મચ્છરોની સંખ્યા ઘટાડવા માટે તો મચ્છરો ઉછરતા હોય તે જગાઓએ મચ્છરોના લારવાનો નાશ કરવો જોઈએ. તક્નીક્ની દષ્ટિએ તો આ મોટો પ્રયત્ન કહેવાય; પરંતુ તે સિવાય પણ તેનો ખર્ચ એટલો મોટો થાય છે કે મોટા શહેરની પ્રજા સિવાય તે કોઈ ખમી શકે નહીં.

ક્યુલેક્સ ફટિગાન્સ મચ્છરની જાત ભારતમાં સર્વસામાન્ય છે. તે મલેરિયા પ્રસરણ નથી કરતો; પરંતુ માણસની સાથે નિકટના સંપર્કમાં હોવાથી ભારે કંટાળો ઉપજાવે છે. આ મચ્છર ફાઈલેરિયાનો હાથીપગા (એલિફન્ટાયેસિસ) ઉત્પન્ન કરતા ભયંકર રોગનો ભારતમાં તથા કિનારાના પ્રદેશોમાં સંચાર કરે છે.

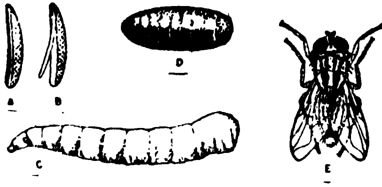
આ મચ્છરને ગંદા પાણીનો ભારે શોખ છે (જેમ વધારે ગંદુ પાણી તેમ ત્યાં આ જાતના મચ્છરો વધારે) નીકો, ખાબોચિયાં, પંકાગારો (સેપ્ટિક ટેન્ક્સ) વગેરેમાં આ મચ્છરનો ઉછેર ખૂબ જ વધે છે. ક્યુલેક્સ ફટિગાન્સ ઘરમાં ડી. ડી. ટી. છાંટવાથી રોકી શકાતા નથી. આ તો ડી. ડી. ટી.નો એક પ્રકારનો વ્યય થતો ગણાય. ક્યુલેક્સ ફટિગાન્સને કાબૂમાં રાખવાની એક જ રીત છે અને તે છે તેનો ઉછેર રોકવાની. આ માટે કાં તો આવી જગાઓ પૂરી નાખવી, તેનો ગટરો દ્વારા નિકાલ કરવો અથવા મચ્છરનાં શક્ય ઉછેરસ્થાનો પર લારવામારણ તેલનો અમુક સમયગાળા પછી ફરી ફરી છંટકાવ કરવો જરૂરી છે. પહેલી રીત શરૂઆતમાં મોંઘી છતાં સરવાળે ઘણી સોંઘી છે, બીજી રીત શરૂઆતમાં ઓછી મોંઘી છતાં ફરી ફરી ખર્ચા કરાવતી હોય છે. મચ્છરનાં ઉછેરસ્થાનો પર તેલ છાંટવાનું કામ સંભાળપૂર્વક અને યોજનાપૂર્વક કરવું જોઈએ અને તેનું કડક રીતે પાલન થવું જોઈએ. આમ નહીં થાય તો તેલ સીધું નીકોને તળિયે બેસશે અને તદ્દન નકામું જશે.

ઈડિસ ઈજિપ્તી નામનો બીજો મચ્છર પણ ધ્યાન ખેંચનાર બન્યો છે. આ મચ્છર ડેન્ગુ નામના હાડકાતોડ (બ્રેકબોન) તાવનો વાહક છે. ચિકુનગુણ્ય નામના બીજા વિષાણુ (વાઈરસ) થી થતા રોગનો વાહક પણ આ જ મચ્છર છે. સિમેન્ટની કૂંડીઓ, ટાંકીઓ, ફૂલવાડી, ઘડા, નકામા ફેંકાઈ ગયેલાં મોટરનાં ટાયરો વગેરે માનવરચિત વસ્તુઓમાં તે પ્રાથમિક ઉછેર પામે છે. બીજા મચ્છરો રાતના કરડે છે જ્યારે આ મચ્છર દિવસે કરડે છે. ઘરમાં કે એની આજુબાજુ આ મચ્છરનું હલનચલન હોઈ એ માણસની ઘણો નિકટમાં છે અને તેથી તેને કાબૂમાં રાખવો સહેલી વાત છે. દરેક ઘરધણીએ માત્ર એટલું જ કરવાનું રહે છે કે ઘરમાં પાણી ભરાઈ રહેતું હોય તેવી દરેક વસ્તુ અઠવાડિયામાં ઓછામાં ઓછી એક વખત ખાલી થવી જોઈએ. જો આ બાબતમાં સમાજના સર્વ સભ્યો સહકાર આપે તો આ મચ્છરોને સહેલાઈથી કાબૂમાં રાખી શકાય.

મચ્છરદાનીમાં સૂવું એ એક ડાહી અગમચેતી છે. આવી સલાહ આપવી સહેલી છે, પરંતુ આચરણમાં મૂકવી અઘરી છે, કારણ કે ભારતમાં કેટલાંક એવાં સ્થળો છે કે જ્યાં આબોહવા એવી ઉકળાટભરી છે કે માણસ મચ્છરદાની વાપરી જ ન શકે.

ઘરમાખી :

માખીના ઘણા પ્રકાર હોય છે. કેટલીક જાણીતી અને કેટલીક જવલ્લે જ જાણીતી. ભારતમાં જ્યાં ત્યાં જાણીતી માખી મ્યુસ્ક ને બ્યુલો છે; પરંતુ કેટલીક જગાએ બીજી જાતોનું પણ પ્રાધાન્ય હોય છે. ઘરમાખી કરડતી નથી કે લોહી ચૂસતી નથી; પરંતુ તેને ગંદવાડ અને માણસનો ખોરાક



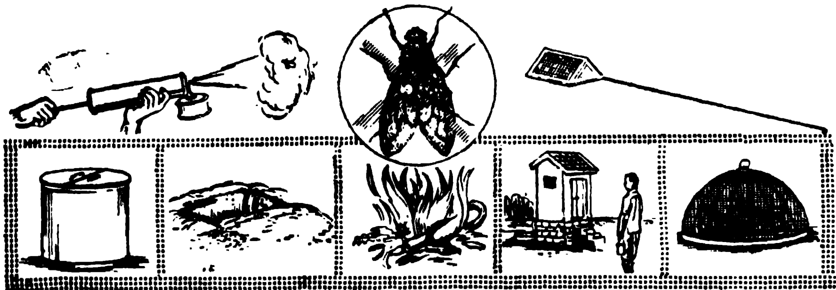
આકૃતિ 15.3 – ઘર માખી.
A. સેવાયા વિનાનું ઈંડું × 10.
B. તસવાયેલું ઈંડું × 10.
C. લારવા × 3. D. પ્યૂપા × 3.
E. પુખ્ત × 3.

બંને ગમે છે એટલે પરિણામે માખી સ્વાભાવિક રીતે રોગવાહક બની રહે છે અને કોલેરા, ટાઈફૉઈડ, મરડો (ડિસેંટરી) વગેરેનું પ્રસરણ કરે છે.

કહોવાટ થતો હોય તેવી ગંદી જગાએ માખી પોતાનાં ઈંડાં મૂકે છે. ઈંડાંમાંથી લારવા થાય છે જેને અંગ્રેજીમાં (મૅગૅટ્સ) કહે છે અને તેમાંથી બીજાં વિકાસ પરિવર્તનો થાય છે. આ માટેનો ખોરાક તે કહોવાટમાંથી જ મેળવી લે છે. લારવાના જીવનને અંતે મેગટ્સમાંથી પ્યૂપા થાય છે (આકૃતિ 15.3). ઋતુ પ્રમાણે આખાયે જીવચક્રને 6 થી 32 દિવસ લાગે છે. તેને માટે અનુકૂળ થાય તેવું તાપમાન (ટેમ્પરેચર) આશરે 35 સે. છે.

માખીના ત્રાસમાંથી બચવાનો એકમાત્ર ઉપાય યોગ્ય સ્વચ્છતા છે. આ માટે કચરાના નિકાલની વૈજ્ઞાનિક વ્યવસ્થા અનિવાર્ય છે. ગંદવાડમાં માખીનું પ્રમાણ વધે છે માટે ગંદવાડ દૂર થવો જ જોઈએ. આધુનિક જંતુનાશક દવાઓથી માખીના મેગટ્સ અને ઉછરેલી માખીથી આપણે કામચલાઉ રાહત મેળવી શકીએ છીએ. હાલમાં ડી. ડી. ટી. તદ્દન નકામું થઈ ગયું છે. ડિયાઝિનોન અથવા મેલેથિયોન કંઈક અસર કરે છે. માખીનાં ઉછેરસ્થાનો તથા આરામસ્થાનો પર આ જંતુનાશક દવા છાંટી શકાય અને તે માટે ખાદ્ય પદાર્થ 'બેઈટ' સાથે મિશ્રિત પણ કરી શકાય.

માખીના ઉછેરનો સદંતર નાશ કરવો ઘણો મુશ્કેલ છે; પરંતુ નીચેની રીતોનો ઉપયોગ કરવાથી ઠીક ઠીક સફળતા મળે છે (આકૃતિ 15.4). દરેક ઘરે બંધબેસતા ઢાંકણવાળી કચરાપેટીઓ રાખી તેમાં જ ઘરનો કચરો ને એંઠવાડ નાંખવો જોઈએ. (2) મ્યુનિસિપાલિટીએ ભેગો કરેલો કચરો રોજબરોજ ઉપડાવી લેવો જોઈએ અને કોઈ ઠેકાણે ભેગો થવા દેવો ન જોઈએ. (3) કચરો ગામથી દૂર હોય તેવી જગાએ ખડકાવવો જોઈએ. (4) ગામડામાં ખાતર-ઉકરડા ઘટ્ટ થરથી ઢાંકેલા રાખવા જોઈએ. (5) છેવટની પરંતુ ઘણી અગત્યની બાબત એ છે કે ઘરમાં એવી



આકૃતિ 15.4 – માખીઓના ઉપદ્રવમાંથી બચવા માટેના ઉપાયો.

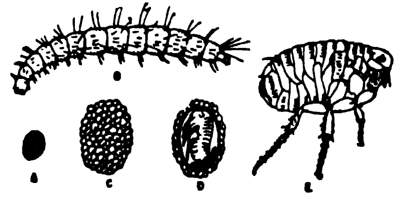
સ્વચ્છતા જાળવવી જોઈએ કે જેથી માખીને ત્યાં આકર્ષણ ન રહે. ખાદ્ય ચીજો અવશ્ય ઢાંકેલી રાખવી જેથી એ ખોરાક માખીથી દૂષિત ન થાય.

ચાંચડ :

મચ્છર અને માખીની માફક ચાંચડને પાંખો નથી અને તેથી તે ઊડી શકતો નથી; પરંતુ તેના પગના સુદૃઢ અને મજબૂત સ્નાયુઓને લઈને 20 સેં. મી. જેટલું તે કૂદી શકે છે. વિકાસની પુખ્ત માત્રાએ પહોંચેલા બધાયે ચાંચડ ગરમ લોહીવાળાં પ્રાણીઓના લોહી પર પરોપજીવી (પેરેસાઈટ) તરીકે જીવે છે. ચાંચડના ડંખથી ચામડી પર સીધી ખણજ ઊપડે છે એથી એ માણસને બાધક છે એ કરતાં ચાંચડ પ્લેગ જેવા રોગોનો વાહક છે એ વધુ અગત્યનું છે.

ભારતમાં સૌથી સામાન્ય રીતે મળી આવતા ચાંચડો ઉંદરની ઉપર પરોપજીવી જીવન જીવતા હોય છે. આમાંનો ઝીનોપ્સીલા ચીઓપિસ નામનો ચાંચડ ઉંદર પરથી માણસ પર ઝડપથી પોતાનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે અને પ્લેગના ઘાતક જીવાણુઓનો તે વાહક બને છે. ચાંચડની બીજી પણ અનેક પ્લેગવાહક જાતો છે.

ચાંચડની માદા કકડે કકડે સરેરાશ 300થી 500 ઈંડાં મૂકે છે. યજમાનની રુંવાટી, પીંછાં કે કપડાં, સૂવાની કે આરામની જગાએ માદા જેમ ફાવે તેમ ઈંડાં મૂકે છે. ઈંડાંમાંથી લારવા જન્મે છે જેનો દેખાવ પણ પાંખ વિનાની ઈયળ જેવો હોય છે. લારવા સામાન્ય રીતે જમીન પર અથવા તેના યજમાનના માળામાં રહે છે અને જમીન પરનાં જીવડાં પર જીવે છે. પૂર્ણ વિકાસ પામેલા લારવાએ વણેલા રેશમી કોસેટામાં પ્યૂપાની રચના થાય છે. પ્યૂપાની અંદર તે પછી પૂર્ણ સ્વરૂપ સર્જાય છે. સંપૂર્ણ જીવનચક્ર (લાઈફ સાઈકલ) (આકૃતિ 15.5)માં આપી છે. ભારત જેવા સમશીતોષ્ણ દેશોમાં



આકૃતિ 15.5—સામાન્ય ઉંદર—ચાંચડ.
A. ઈંડું × 30; B. લારવા × 30; C. ધૂળના કણ લાગેલો કોશેટો × 15; D. કોશેટામાંનો પ્યૂપા × 15; E. પુખ્ત × 30.

તાપમાન અને ભેજ સપ્રમાણ (ઓપ્ટિમમ) હોય છે ત્યાં તેનું આખુંયે જીવનચક્ર 3 અઠવાડિયામાં પૂરું થઈ જાય છે; પરંતુ ઠંડા દેશોમાં તથા ભૂખમરાની પરિસ્થિતિમાં જીવનચક્ર પૂરું કરતાં 20 માસ લાગી જાય છે.

ચાંચડનો નાશ કરવાના મુખ્ય બે માર્ગો છે. ચાંચડના આક્રમણ સામે શરીરનું રક્ષણ કરવું અને ઘરમાં ચાંચડના ઉદ્ભવસ્થાનોનો નાશ કરવો. ઉંદર અને ઉંદરડાનો નાશ તથા ઘરોમાં પાળેલાં પ્રાણીઓની દીર્ઘકાળી જંતુનાશકો વડે સફાઈ કરવાથી ચાંચડનું પ્રસરણ અટકાવી શકાય છે. જો ઘરમાં ચાંચડનો ઉપદ્રવ વધુ પડતો થઈ ગયો હોય તો ચાંચડ ન કરડે તે માટે રક્ષણાર્થે 'ડાયમિથિલ થેલેટ' વાપરી શકાય છે. ઘરનાં ભોંયતળિયાં લારવાની વૃદ્ધિ અટકાવવા માટે સ્વચ્છ રાખવાં જોઈએ. આ માટે ડી. ડી. ટી અને બેન્ઝિલ હેકસાક્લોરાઈડ અથવા ગેમેક્સિન વગેરે છાંટીને ચાંચડના લારવા વગેરેનો નાશ કરવો જોઈએ.

માંકડ :

ઘરમાં અને ખાસ કરીને પથારીમાં થતા માંકડ ઝીણા, કથ્થાઈ, પાંખ વિનાના નાના જંતુઓ છે. ભોંય, ભીંત, છાપરું, લાકડાના ફર્નિચરની તડોમાં માંકડનું રહેઠાણ છે. માંકડ

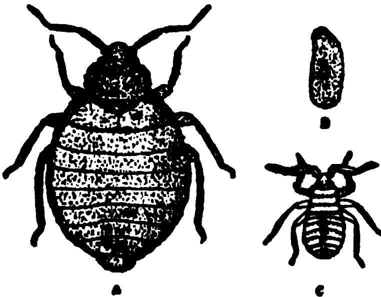
કેટલાયે રોગોનો વાહક છે એવી માન્યતા છે; પરંતુ તે વાત પુરવાર થઈ શકી નથી. તેના કરડવાથી જે અણગમતી ઉશ્કેરક સંવેદના થાય છે તે તેને ભયભીત જંતુ ગણવા માટે પૂરતું છે.

તેનું જીવનચક્ર સરળ છે. (આકૃતિ 15.6) તડોમાં, ફર્નિચરના સાંધામાં અને લાંબા સમય સુધી એમ ને એમ પડી રહેલા બેડિંગમાં માંકડ ઈંડાં મૂકે છે. એ ઘણો વખત એમ ને એમ જ રહે છે. ઈંડાંમાંથી જે નાનાં જીવડાં નીકળે છે તેને નિમ્ફ કહે છે. પુખ્ત માંકડ બહાર પડે તે પહેલાં તે વિકાસની પાંચ અવસ્થાઓમાંથી પસાર થાય છે. બધી અવસ્થાઓનો નિમ્ફ તથા પુખ્ત માંકડ લોહી ચૂસે છે. માંકડનું નિયંત્રણ કરવા માટે ઘરનું સ્વચ્છતાનું ધોરણ ઘણું ઊંચું રાખવું એ સર્વોત્તમ ઉપાય છે. ભારે અને લાંબો વખત ટકેલા ઉપદ્રવ માટે જંતુનાશક દવાઓ અનિવાર્ય છે. માંકડ મારવા માટે ડિયાઝિનોન નામની જંતુનાશક દવા ઘણી જ અસરકારક છે. આ જંતુનાશક દવા ભીંત, ફર્નિચર વગેરે પર છાંટવી જોઈએ. ડિયાઝિનોન માણસ માટે ઘણું ઝેરી છે અને તેથી તેનો ઉપયોગ સાવચેતીપૂર્વક થવો જોઈએ. આ ઝેરી જંતુનાશકનો માણસની ચામડી સાથે સંપર્ક થવો ન જોઈએ. ઓશીકાં, ચાદરો અને બીજાં કપડાં જે ચામડીના સીધા સંપર્કમાં હોય છે તેના પર ડિયાઝિનોન છાંટવું ન જોઈએ; પરંતુ તે બધાં વારંવાર ધોવાં જોઈએ. ઘરગથ્થુ ઉપાય તરીકે તડો, ફર્નિચરના સાંધા અને બેડિંગ પર ઘાસતેલનો છંટકાવ જરૂરી છે.

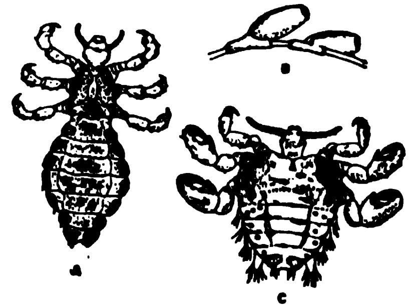
જૂ:

એ નાનું પાંખ વિનાનું યજમાન પર સ્વેચ્છાથી જીવતું પરોપજીવી જંતુ છે. માથાની, શરીરની અને ઇન્દ્રિયની એમ ત્રણ પ્રકારની જૂ હોય છે. ભારતમાં માથાની જૂ અતિસામાન્ય છે. જે સમાજમાં સ્વચ્છતાનું ધોરણ ઘણું જ નીચું હોય ત્યાં આપણને શરીર અને ઇન્દ્રિયની જૂ જોવા મળે છે. રક્તચૂસણને લઈને થતી બેચેની ઉપરાંત શરીરની આ પ્રકારની જૂ ટાયફસ તથા રીલેપ્સિંગ ફીવર નામના રોગોની પણ વાહક છે. જૂનું જીવનચક્ર (આકૃતિ 15.7) સાદું હોય છે અને તેની વિવિધ અવસ્થાઓ એક જ યજમાન પર પસાર થાય છે. વાળ પર ચોંટેલાં ઈંડાં પુખ્ત જૂ તરીકે બહાર પડતાં પહેલાં ત્રણ અવસ્થાઓમાંથી પસાર થાય છે. એક વ્યક્તિનો ચેપ ઘણુંખરું માત્ર સીધા સંપર્કથી જ લાગે છે.

આધુનિક યુગમાં નવા જંતુનાશકો દ્વારા



આકૃતિ 15.6 – માંકડ.
A. પુખ્ત × 8; B. ઈંડું × 15;
C. તાજું સેવાયેલ નિમ્ફ × 15.

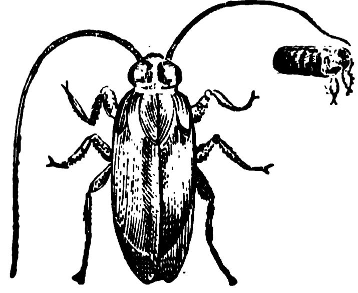


આકૃતિ 15.7 – A. માથાની જૂ × 10;
B. વાળને ચોંટેલાં માથાની જૂના ઈંડાં × 20;
C. પબ્લિક લાઉસ × 15.

જૂના જંતુઓનું નિયંત્રણ ઘણું સહેલું છે. ડી. ડી. ટી. (1 કે 2 ટકા ભૂકો) 'પાયરિથમ' નો ભૂકો વાળમાં છંટાવો જોઈએ અને માથું ઓળતાં પહેલાં થોડો સમય વાળમાં જ રાખવો જોઈએ. કપડાં અને તેમાં પણ ખાસ કરીને તેની અંદરની બાજુ પર જંતુનાશક પાઉડર છાંટી શકાય છે અથવા કપડાં નિતારી શકાય છે. ઉપદ્રવ ફરી ફરી ન થાય તે માટે સ્વચ્છતા રાખવી એ અગત્યનું છે.

વંદા:

કથ્થાઈ, કાળા કે ચામડીના રંગના ચળકતા અને ચપટા જંતુઓને સૌ ઓળખે છે (આકૃતિ 15.8). રાતના અથવા અંધારા ભોંયરામાં તે ક્રિયાશીલ હોય છે. તેની ગંદી ટેવો, તિરસ્કારપ્રેરક દેખાવ અને ખરાબ ગંધને લઈને તે વાંધાજનક જંતુ જેવું દેખાય છે. ખોરાકને દૂષિત કરવાની ટેવને કારણે તે રોગવાહક બને છે. પેન્ટ્રી (ખાવાપીવાની, નાસ્તાની ચીજો રાખવાની ઓરડી), રસોડાં, બેકરી, હૉટેલો અને આ પ્રકારનાં અન્ય સ્થળોએ ખોરાક તથા બીજી અનેક પ્રકારની વસ્તુઓ પર તે જીવે છે. જે ખોરાક તે ખાય છે તે તથા જેના પરથી તે દોડાદોડ કરે છે તે બધાં ઉપર પોતાનાં મળ-મૂત્ર નાખે છે અને તેથી વંદાનું નિયંત્રણ સૌથી વધુ અગત્યનું છે. વંદાનો ઉપદ્રવ રોકવા માટે ગટરો, કોઠારો, લૉન્ડ્રી વગેરેમાં રહેતા વંદા પાછા ઘરમાં ઘૂસી ન જાય તે માટે તકેદારી રાખવી જોઈએ અને ઘરમાં સંપૂર્ણ સ્વચ્છતા જાળવવી જોઈએ. વંદા સામે આપણાં આધુનિક જંતુનાશકો નિષ્ફળ નીવડે છે; કારણ કે વંદાઓ લગભગ બધા જ જંતુનાશકો સામે પ્રતિરક્ષા મેળવી લીધી છે. ડિયાઝિનોન હજુયે અસરકારક જણાય છે; પરંતુ તેને રસોડામાં વાપરવું. જોખમકારક છે. વંદાના મારણ તરીકે ઘણી વખતે હાથપંપ વડે પાયરિથિયમ છાંટવામાં આવે છે. આ સારામાં સારી રીત છે અને ભલામણને

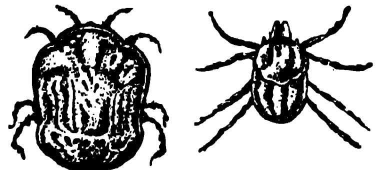


આકૃતિ 15.8 – વંદો.
જમણી બાજુ : ઉપલા છેડે બચ્ચાં સાથેનો કોશેટો.

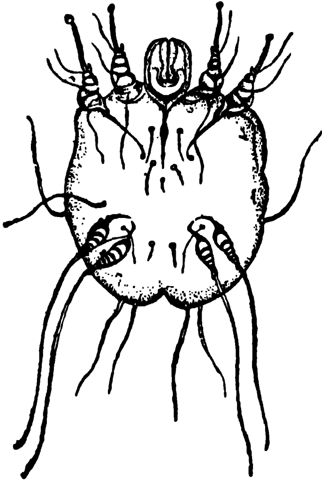
પાત્ર છે. સ્વચ્છ રસોડું પસંદ કરતી ગૃહિણી પેલા તોફાની જીવડાંને રસોડામાં આમતેમ દોડતાં જોવા કરતાં અઠવાડિયે એક વખતે આ છાંટણનું વધારાનું કામ વધુ પસંદ કરશે.

બગાઈ અને જૂ :

અગાઉ જણાવ્યું તેમ બગાઈ અને જૂ એ કાંઈ સાચા અર્થમાં જંતુ નથી. 'એકેરીના' નામના જૂથમાં તેનો સમાવેશ થાય છે. વીંછી અને કરોળિયો, જેને પુખ્ત અવસ્થામાં ચાર જોડ પગ હોય છે તેના જૂથમાં આનો સમાવેશ થાય છે. બગાઈ (આકૃતિ 15.91) નું કદ પુખ્તાવસ્થામાં 2 મિ. મી. થી 5 મિ. મી.નું હોય છે. બગાઈની હૃષ્ટપુષ્ટ માદા 15 મિ. મી. જેટલી લંબાઈ સુધી પહોંચી શકે છે. ઘણીખરી બગાઈ માણસ પર આક્રમક બનતી નથી; પરંતુ માત્ર પાળેલાં કે જંગલી પ્રાણી પર જ રહે છે.



આકૃતિ 15.91 – બગાઈ.



આકૃતિ 15.92 – લીખ.

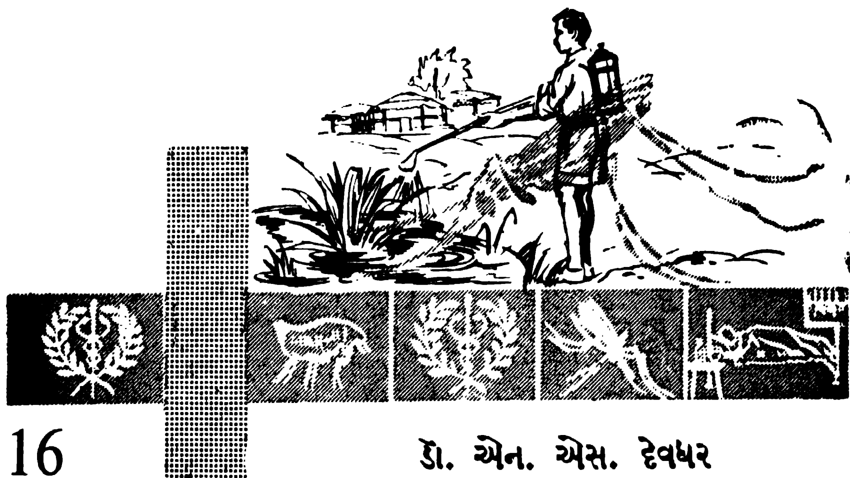
સામાન્ય સંજોગોમાં તે માણસ પર પણ આક્રમણ કરે છે અને ક્યાસાનૂર ફોરેસ્ટ ડીસીઝ, ટીક બોર્ન ટાયફસ, રીલેપ્સિંગ ફીવર વગેરે ઉત્પન્ન કરે છે.

જૂ (આકૃત્તિ 15.92) કદમાં ઘણી નાની હોય છે અને તેની કદમર્યાદા 0.3 મિ. મી. થી 1 મિ. મી. જેટલી હોય છે. લારવા અને નિમ્ફ આથી પણ વધુ ઝીણાં હોય છે. અને નરી આંખે દેખી શકાતાં નથી. સારકોપિટસ સ્કેબાઈનું જંતુ માણસમાં ખસ, ખુજલી ઉત્પન્ન કરે છે. બીજાં જંતુઓ માત્ર રોગના વાહક તરીકે કામ કરે છે, જ્યારે ખસનાં જંતુઓ પોતે માણસની ચામડી ઉપરના પડમાં ઘર કરી પરોપજીવી જીવન જીવે છે (આકૃત્તિ 30.3). ચામડીમાં કરેલી ગુફામાં ઈંડાં મૂકવામાં આવે છે અને તેનો મળત્યાગ પણ ત્યાં જ થાય છે. છપગું (લારવા) ચામડીની બહાર પડે છે અને વાળના મૂળમાં રહેલાં છિદ્રોમાં તે રહે છે. આ લારવાનું જૂમાં કાયાપલટ થાય છે અને તે પણ લારવાની માફક જીવે છે. નિમ્ફમાંથી અંતે એક પરિપક્વ નર કે અપરિપક્વ માદાનું સર્જન થાય છે. આ બંને અવસ્થાઓ ચામડીના ઉપરના પડમાં પસાર થાય છે. ચામડીમાં છિદ્રો કરે છે; પરંતુ ચામડીમાં સ્થાયી સુરંગ રચતા નથી. માદા ફલિત થયા પછી તે પૂરા પુખ્ત કદની થાય છે અને ચામડી નીચે સ્થાયી સુરંગો રચી તેમાં ઈંડાં મૂકવા માંડે છે.

ચામડી ઉપર મલમ લગાડવાથી ખસ મટાડી શકાય છે. બેંઝિલ બેન્ઝોએટ નામનાં રસાયણનાં સાધન અને સાબુ (લોશન) ખસ મટાડવા માટે અકસીર ઉપાય છે. 31મા પ્રકરણમાં ખસ સંબંધી વધુ માહિતી આપેલી છે.

સારાંશ :

માણસ પોતાની જાતને જગતમાં સર્વોપરી માને છે; પરંતુ જીવજંતુઓએ પૃથ્વી પર પોતાની પકડ તે પહેલાંથી જમાવેલી છે. માનવ અને જંતુ વચ્ચેનો સંગ્રામ અનાદિકાળથી ચાલતો આવેલો છે. જંતુ નિર્ગમનની આધુનિક પદ્ધતિઓ તથા જંતુનાશક દવાઓના સંશોધન પછી માનવે તેના આ દુશ્મનો ઉપર અર્થાત્ જગતની જંતુસૃષ્ટિ ઉપર કાંઈ પ્રભુત્વ મેળવ્યું છે. જંતુઓએ પોતે પ્રતિકારશકિત મેળવીને ઘણી વખત માણસમાં તેને હઠાવવાનાં નવાં શસ્ત્રોને નકામાં કરી નાખ્યાં છે. આમ, માનવ અને જંતુસૃષ્ટિ વચ્ચેનો સંગ્રામ ચાલુ છે. વર્તમાન સમયમાં વિજ્ઞાને ઘણી સિદ્ધિઓ મેળવેલી હોવા છતાં સ્વચ્છતા એ પ્રભુતાની પ્રતીતિ છે એ કથન પહેલાં હતું તેટલું જ આજે પણ પ્રેરક છે. આપણી આજુબાજુના જંતુઓને જાકારો આપવા માટે આપણા ઘરની અને તેની આજુબાજુની સ્વચ્છતા માટે સ્વાસ્થ્યના નિયમોનું ચૂક પાલન કરવું એ સર્વોત્તમ માર્ગ છે.



16

ડૉ. એન. એસ. દેવધર

જંતુજન્ય રોગો

અત્યાર સુધી જંતુવાહક રોગોમાં મલેરિયા, પ્લેગ અને ટાઇફસ માનવ હોનારત સર્જવામાં મોટો ભાગ ધરાવનારા ગણાતા હતા અને માનવ-શક્તિ તથા અર્થતંત્ર પર તેની ભારે ખરાબ અસરો પડતી હતી. બીજા વિશ્વયુદ્ધ પછી આમાંના ઘણા રોગો હવે કાબૂમાં આવી ગયા છે. આ માટે શક્તિશાળી ડી. ડી. ટી. ના આપણે આભારી છીએ; પરંતુ ફાઈલેરિયા (હાથીપગા) જેવા રોગો આપણી તંદુરસ્તીને હજ સતત પડકારી રહ્યા છે.

રોગવહનમાં જંતુઓનો ફાળો કંઈ નાનો-સૂનો નથી. કેટલાંક જંતુઓ તો બીજી રીતે પણ આપણને પીડાકારી છે. તે શું ભાગ ભજવે છે તે 15 મા પ્રકરણમાં જણાવેલું છે. અહીં કેટલાક સામાન્ય જંતુવાહક રોગો વર્ણવેલા છે.

મલેરિયા :

ટાઢ સાથે આવતો તાવ એ આ રોગનું મુખ્ય લક્ષણ છે. ભારતના માનવસંહારકારી રોગો-માં મલેરિયા પ્રથમ સ્થાન ધરાવતો હતો; પરંતુ આ રોગના અસરકારક નિયમનને લઈને, મલેરિયાનાં ચિહ્નો અને લક્ષણોનું મહત્ત્વ હવે નાશ પામ્યું છે. મલેરિયા - નાબૂદીનો રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમ હવે એ કક્ષાએ પહોંચી ગયો છે કે તાવના દરેક દર્દીને સંભવિત ગંભીર ગણવો અને તેથી દરેક તાવના દર્દીને મલેરિયાની સારવાર આપવી. મલેરિયાનો એક પણ કેસ સારવાર પામ્યા વિનાનો રહેવો ન જોઈએ.

મલેરિયા એકકોશીય કીટ (પ્રોટોઝૂન) થી થાય છે. એનોફિલિસ મચ્છરની માદા મલેરિયાનો ચેપ એક માણસથી બીજા માણસમાં પ્રસરાવે છે

* * * * *

ડૉ. એન. એસ. દેવધર એમ. એસ., ડી. પી. એચ., ડી. એચ. વાય., પ્રોફેસર એન્ડ હેડ ઑફ ધ ડિપાર્ટમેન્ટ ઑફ પ્રિવેન્ટિવ એન્ડ સોશિયલ મેડિસિન, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ એન્ડ સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ (પૂના). સભ્ય, સંપાદક મંડળ, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ.'



આકૃતિ 16.2 – મલેરિયાના પ્રસારણની વર્તુલ પ્રક્રિયા.

(આકૃતિ 16.2). આ સંશોધન સર રોનાલ્ડ રૉસે કર્યું છે (આકૃતિ 16.3). મલેરિયાના દર્દીને જ્યારે મચ્છર કરડે છે ત્યારે તે શરીરમાંથી જંતુવાળું લોહી પણ ચૂસે છે. મચ્છરના શરીરમાં આ કીટાણુઓ લિંગીય પરિવર્તન પામે છે. આવા જાતીય જીવનચક્રને પૂરું થતાં 7 થી 10 દિવસ લાગે છે. આવો મલેરિયાના કીટાણુથી સભર મચ્છર જ્યારે બીજાઓને કરડે છે ત્યારે તેનામાં રહેલા કીટાણુઓ તે તે માણસોમાં દાખલ કરે છે. માનવશરીરમાં અલૈંગિક (અસેક્સ્યુઅલ) પરિવર્તન પામે છે (આકૃતિ 16.4). જેને અલૈંગિક જીવનચક્ર કહે છે. માણસમાં આ કીટાણુ પ્રવેશતાં તે રાતા કણોનો નાશ કરે છે. આના પરિણામે પાંડુતા



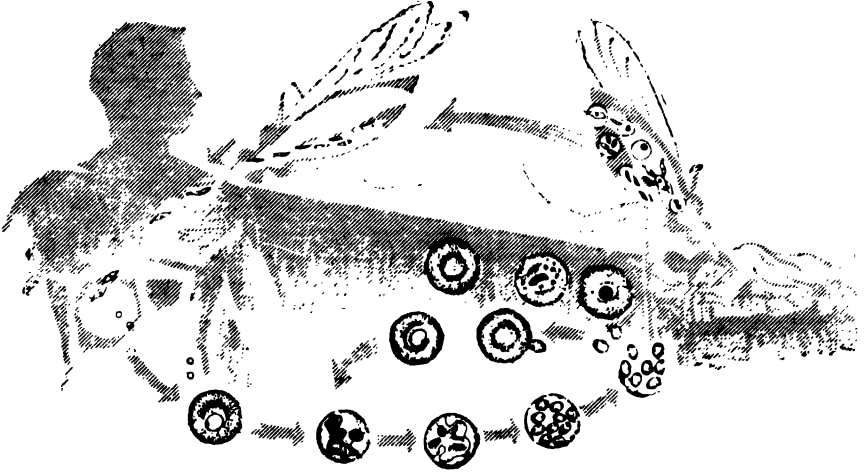
આકૃતિ 16.3 – સર રૉનાલ્ડ રૉસ.
(1857 – 1932)

(એનીમીઆ) તથા પ્લીહાવર્ધન (સ્પ્લેનિક એન્લાર્જમેન્ટ) થાય છે. અર્થાત્ બરોળ વધે છે. સ્લાઇડ પર રક્તલેપન (બ્લડ સ્મિયર) કરી તેને યોગ્ય રંગ - સ્નાન (સ્ટેઇનિંગ) કર્યા બાદ સૂક્ષ્મદર્શકમાં જોવામાં આવે તો તેમાં પેલા પરોપજીવી કીટાણુઓ જણાઇ આવે છે.

ડી. ડી. ટી. નો છંટકાવ મલેરિયાની નાબૂદી માટેનો સર્વોત્તમ માર્ગ છે (આકૃતિ 16.5). મચ્છર દર્દીને કરડી તેનું મલેરિયાના કીટાણુવાળું લોહી ચૂસે છે તે પછી 6 – 10 દિવસ જો મચ્છર જીવે તો તે ચેપવાહક બની શકે. આ સુષુપ્તકાળમાં મચ્છર જો દીવાલ પર છાંટેલા ડી. ડી. ટી. નો ભોગ બને તો તે પછી 2 - 3 દિવસમાં તે મરી જાય છે. આ મલેરિયાનું પ્રસરણ આપોઆપ અટકી જાય છે. ડી. ડી. ટી. છાંટયા પછી પણ જો ઘણા મચ્છરો જીવતા જણાય તો તે કંઇ ડી. ડી. ટી. ની નિષ્ફળતા નથી. જો મચ્છર લાંબો સમય જીવી ન શકે તો મલેરિયાનું નિયમન સફળ થઇ શકે છે.

મલેરિયા નિયમનની બીજી રીત કોઇક વખત ઉપયોગમાં લઇ શકાય. પેલુડ્રિન અને કલૉરોકિવન જેવી દવાઓ દર અઠવાડિયે લેવામાં આવે, મચ્છરને સૂગ ચઢે તેવાં ગંધ - દ્રાવણો ચામડી પર ચોપડવામાં આવે અથવા મચ્છરદાનીમાં સૂવામાં આવે તો મચ્છરથી થતા મલેરિયા સામે માણસ વ્યકિતગત રક્ષણ મેળવી શકે.

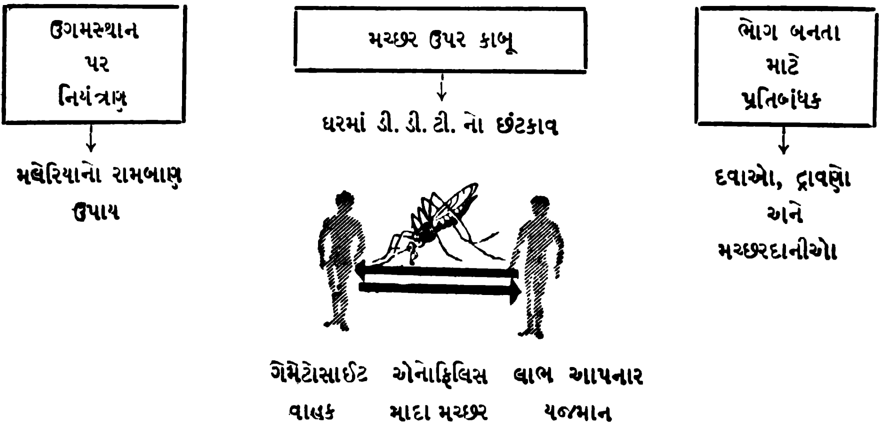
મલેરિયાની માત્ર રુકાવટ નહિ, પરંતુ



આકૃતિ 16.4 - મલેરિયાના જન્તુનો મચ્છરો અને મનુષ્યમાં પ્રવેશ.

તેની સદંતર નાબૂદી માટે ત્રીજી અગત્યની એક રીત છે. માણસને ગમે તે કારણથી તાવ આવે તો પણ તેની દવાની સાથોસાથ મલેરિયાને જડમૂળથી નાશ કરે તેવી સારવાર લેવી જોઈએ. નીચે જણાવેલો કાર્યક્રમ અપનાવવા માટે સૌને સલાહ છે.

(1) મલેરિયા માટેના સ્થાનિક અધિકારી અથવા સ્વાસ્થ્ય અધિકારીને ખબર આપવી જેથી તે લોહીની તપાસ માટે ગોઠવણ કરે. દર પંદર દિવસે મલેરિયા નાબૂદી કાર્યકર દરેક ઘેર ફરી તાવથી પીડાતા દર્દીઓનું લોહી લેપનતપાસ માટે લઈ જાય, તાવ આવેલા દર્દીઓએ તેને તાવની ખબર આપવી જોઈએ અને સંપૂર્ણ સહકાર પણ આપવો જોઈએ.



આકૃતિ 16.5 – મલેરિયાની અટકાયત, કાબૂ અને નાબૂદી માટેનો ત્રિપાંખી હુમલો

(2) લોહી લેપનતપાસણી માટે લીધા પછી તરત જ તેને 600 મિ. ગ્રા. 3–6 ક્લોરોકિવનની ગોળીઓ ગળાવી દેવી જોઈએ. આવી ગોળીઓ મફત આપવી જોઈએ.

(3) લોહીની તપાસ જો ધનાત્મક (+) આવે તો પાંચ દિવસ સુધી દરરોજ 15 મિ. ગ્રા. પ્રાઈમાકિવન લેવું જોઈએ. આવી સારવાર લેવાથી તમે સંપૂર્ણ રીતે મલેરિયાથી મુક્ત થઈ જશો અને મચ્છર તમારું લોહી લઈ જાય અને બીજાને કરડે તો પણ તે મલેરિયાનું પ્રસરણ કરી શકે નહીં; કારણ કે તમને કરડતા કોઈ પણ મચ્છરને હવે તમે મલેરિયાનો વાહક કરી શકશો નહીં.

આપણા દેશમાંથી મલેરિયાને જડમૂળથી નાબૂદ કરવા માટે સૌ કોઈએ રાષ્ટ્રીય મલેરિયા નાબૂદી કાર્યક્રમમાં જોડાઈ પોતાનો ફાળો આપવો એ ઉપકારક છે.

હાથીપગો :

પગનો સોજો, મુષ્ક (શુક્રગ્રંથિને સમાવતી કોથળી)નો સોજો અને શરીરના બીજા ભાગોમાં પણ સોજા આવવા, તે હાથીપગના રોગનાં ચિહ્નો છે. આમાં પગ, હાથીના પગ જેવા જાડા થઈ જાય છે તેથી જ તેને હાથીપગાનો રોગ કહે છે (આકૃતિ 16.6).

આ રોગ કરમિયાના અનેક પ્રકારનાં જંતુથી થાય છે; પરંતુ ભારતમાં આ માટે માત્ર બે પ્રકારનાં કૃમિ જાણીતાં છે. વુશેરિયા બેન્ક્રોફ્ટી અને વુ. મલાયી. આ રોગનો ચેપ કયુલેક્સ મચ્છર દ્વારા એક માણસથી બીજા માણસમાં દાખલ થવા પામે છે.

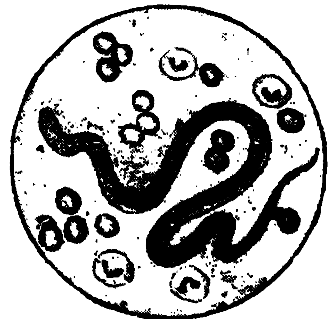
રોગની શરૂઆતમાં માણસને ફરી ફરી તાવ આવે છે. લસિકા (લિંફેટિક) તંત્રમાં પુખ્ત કૃમિઓ રહે છે અને ત્યાં સોજો ઉત્પન્ન કરે છે; પરંતુ જેને જેને ચેપ લાગે છે તે બધાને કંઈ



આકૃતિ 16.6 - જમણા પગે હાથીપગો.

રોગ થતો નથી. આ રોગ કંઈ જીવલેણ હોતો નથી; પરંતુ તેનાથી માણસ બેડોળ, પરેશાન અને પાંગળો તો બની જ જાય છે.

હાથીપગાનો જંતુ તેની પુખ્ત વયે નાજુક અને નાનો–થોડાક સેંટિમીટરનો હોય છે. તેનો નર માદા કરતાં ટૂંકો હોય છે. તે લસિકાતંત્રમાં જીવે છે અને તનુ-ફાઈલેરિયા (માઈક્રોફાઈલેરિયા) તરીકે ઓળખાય છે (આકૃતિ 16.7). તેની લંબાઈ 0.2 મિ. મી. જેટલી હોઈ તે સૂક્ષ્મદર્શકમાં જોઈ શકાય છે. જ્યારે એના ચેપવાળા માણસને મચ્છર



આકૃતિ 16.7 – તનુફાઈલેરિયા.

કરડે છે ત્યારે તનુ-ફાઈલેરિયા જે માણસને બિન-નુકસાનકારી છે તે મચ્છરના જઠરમાં પ્રવેશે છે. 10–20 દિવસમાં તનુ-ફાઈલેરિયાનો વિકાસ થાય છે અને તેમાંથી રોગવાહી લારવા પરિણમે છે. આ લારવા મચ્છરના મોઢા સુધી આવી જાય છે, જ્યારે આવો ચેપયુક્ત મચ્છર માણસને કરડે છે ત્યારે મચ્છર લારવાને માણસની ચામડી ઉપર મૂકે છે. ત્યાંથી તે ચામડીમાં પ્રવેશે છે. અંતે તે લસિકાતંત્રમાં દાખલ થાય છે જ્યાં તે પુખ્ત અવસ્થાએ પહોંચે છે.

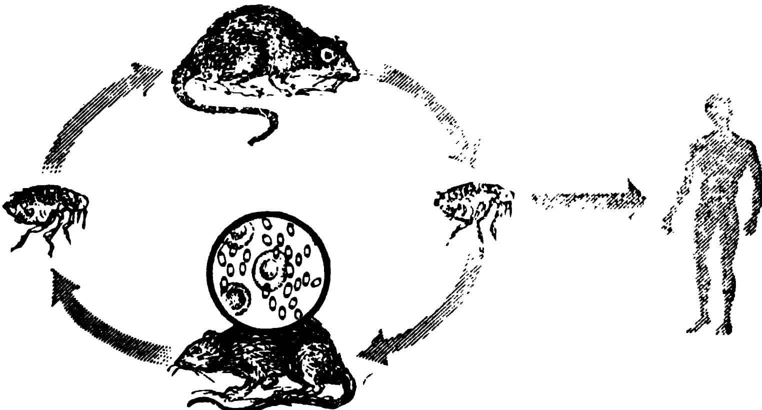
પ્રતિબંધક ઉપાયો અને સારવાર: સોજો આવે એટલે સમજવું કે તે જગાએ નસ્તર મૂકી તે ભાગને બને તો દુરસ્ત કર્યા વિના બીજી કોઈ સારવાર શકય નથી.

આ રોગ સામેનો હુમલો બે બાજુથી કરવાનો હોય છે. એક તો ક્યુલેક્સ મચ્છરની વૃદ્ધિ અટકાવવાનો. આ માટે ડી. ડી. ટી. નો છંટકાવ બિન-અસરકારક નિવડયો છે. ગંદા ખાબોચિયાં, ખાળ કૂવા અર્થાત્ મચ્છરના ઉદ્ભવસ્થાનો અને તેમાં થતા લારવાને કાબૂમાં રાખવાં એ પણ એક સમસ્યા છે.

બીજો પ્રતિબંધક ઉપાય વધુ વ્યવહારુ છે. ડાયઈથિલકારબામાઝાઈન નામની દવા એ તનુફાઈલેરિયાનું મારણ છે. તેનાથી રોગ મટતો નથી, પરંતુ જો કોઈ એક લત્તામાં ઘણાખરા માણસો આ દવા એકાદ અઠવાડિયા સુધી લે તો માણસોનાં શરીરમાં રહેલા તનુફાઈલેરિયા મરી જાય અને મચ્છરોને તેનો ચેપ લાગે નહીં.

પ્લેગ :

પ્લેગના રોગથી ભૂતકાળમાં લાખો માણસો મરણ પામેલા છે. ડી. ડી. ટી. અને બીજા જંતુ-નાશકોના વિશ્વવ્યાપી ઉપયોગથી હવે પ્લેગનો રોગ ખાસ જણાતો નથી, આમ છતાં આ રોગ જગતમાંથી નાશ પામ્યો છે એમ માનવાનું કારણ નથી. આખી માણસે તે સંબંધી સજાગ રહેવું જોઈએ. સખત તાવની સાથે સાથે બગલમાં કે સાથળમાં ગાંઠો હોવી એ પ્લેગનાં લક્ષણો છે. પેશ્ચ્યુરેલ્લાપેસ્ટિસ નામનું પ્રાણઘાતક જીવાણુ (આકૃતિ 16.8) પ્લેગ પેદા કરે છે. પ્રાથમિક રીતે તો તે પ્રાણીઓનો જ રોગ છે; પરંતુ તે આકસ્મિક રીતે માણસ પર પણ આક્રમણ કરે છે. પ્લેગનો ચેપ એક ઉંદર પરથી બીજા ઉંદર



આકૃતિ 16.8 – ચાંચડ મારફતે ઉંદરમાંથી મનુષ્યમાં પ્લેગનો ફેલાવો.

પર ચડે છે. આ ચેપ માણસને ચાંચડ મારફતે લાગે છે; પરંતુ જ્યારે ઉંદરો પ્લેગથી મરે છે ત્યારે ચાંચડ મરેલા ઉંદરને છોડી આજુબાજુ ઊડવા માંડે છે અને બાજુમાં માણસ હોય તો તેને ડંશે છે. ચાંચડ કરડતી વખતે તે માણસના લોહીમાં રોગના જીવાણુ દાખલ કરે છે. ગાંઠિયા પ્લેગનો ચેપ તેના મૂળ સ્વરૂપમાં એક માણસથી બીજાને ચડતો નથી; પરંતુ એક ઉંદર પરના ચાંચડોથી બીજા માણસોને તે ચડે છે.

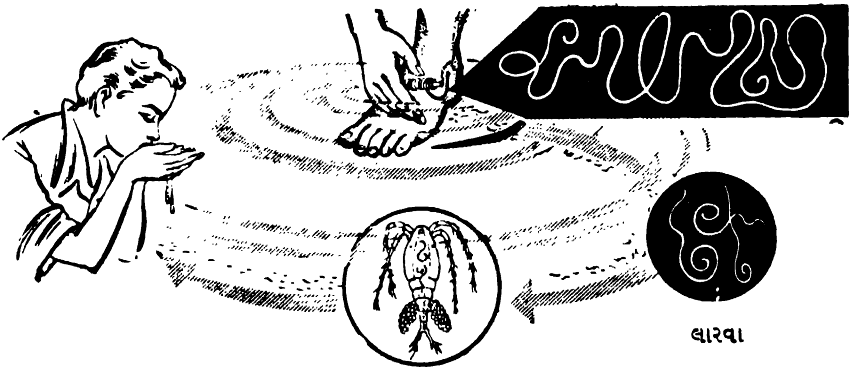
સારવાર અને નિયમન: આજે તો પ્લેગ માટે આપણી પાસે અસરકારક સારવાર છે. આમ છતાં પ્લેગ થતાંની સાથે તરત જ દાકતરને તેની જાણ કરવી જોઈએ. ચેપી રોગની હૉસ્પિટાલમાં દર્દીને દાખલ કરવો આવશ્યક છે. ઉંદરની વસ્તીનું નિયમન, ચાંચડ મારવા માટે જંતુનાશક દવાઓનો ઉપયોગ અને ચાંચડ ઊડીને પહોંચી ન શકે તેવા પાંચ સે. મી.થી વધુ ઊંચાઈવાળા ખાટલા પર સૂવાનું વગેરે પ્લેગના રોગપ્રતિબંધક ઉપાયોમાં મુખ્ય છે. પ્લેગ સામે વ્યક્તિગત રક્ષણ માટે પ્લેગરોધક રસી (ઍન્ટિ - પ્લેગ વૅક્સિન) ઘણી જ ઉપયોગી છે.

બીજા ઘણાયે જંતુજન્ય રોગો છે; પરંતુ તે બધા પ્રમાણમાં ઓછા અગત્યના છે.

વાળાનો રોગ: ગિનીવર્મ ડીસીઝ (ડ્રૅકોનટિયાસિસ)

વાળાના રોગમાં તાવ, ઊબકા, ઊલટી વગેરે ઉપરાંત દર્દીને ખણજ કરતું ગરમ ગૂમડું થાય છે જે ફાટતાં તેમાંથી ધોળું દૂધ જેવું પ્રવાહી ઝરે છે. ઘણુંખરું આવો ફોલ્લો ઘૂંટી (ઍંકલ) પાસે નીકળે છે અને તે પાકતાં તેમાંથી વાળાની માદાનું મસ્તક બહાર આવે છે. જો બેદરકારીથી તેને ખેંચવામાં આવે તો તે તૂટી જાય છે અને પરિણામે આજુબાજુ ભારે સોજો આવે છે. ઘણી વખત આવો ઘા પૂય (સેપ્ટિક) બને છે.

આ રોગ ડ્રૅકેન્ક્યુલસ મેડિનેન્સિસ નામના કૃમિથી થાય છે, જેને અંગ્રેજીમાં ગિનીવર્મ કહે છે. આ રોગને અહીં જંતુવાહકના પ્રકરણમાં વર્ણવ્યો છે; પરંતુ તેનો ચેપ કંઈ જંતુથી ચઢતો નથી; પરંતુ આર્થ્રોપોડ વર્ગના સાઈક્લોપ્સ તરીકે જાણીતા એક ક્રસ્ટેસિયાથી થાય છે (આકૃતિ 16.9). વાળાની પુખ્ત માદા એક મીટર જેટલી લંબાઈ ધરાવે છે અને પેટમાંથી તે ચામડી નીચેનાં ઊતકો સુધી સફર કરે છે.



આકૃતિ 16.9 – વાળાના જન્તુનો મનુષ્યમાં પ્રવેશ.

ફાટેલાં ગૂમડાં દ્વારા વાળા કૃમિનાં બચ્ચાં આજુ-બાજુના પાણીમાં પ્રવેશે છે. આ લારવાબચ્ચાંને સાઇક્લોપ્સ ગળી જાય છે (આકૃતિ 16.9). બે અઠવાડિયાંમાં તો તે ચેપકારી બને છે અને માણસ જ્યારે સાઇક્લોપ્સનાં જંતુવાળા પાણીનો પીવામાં ઉપયોગ કરે છે ત્યારે સાઇક્લોપ્સ-માંથી વાળાના લારવા બચ્ચાં માણસનાં જઠરમાં છૂટાં થઈ બહાર આવે છે. તે લારવાનાં ઊતકોમાં પ્રવેશે છે અને વિકાસ પામતાં અંતે પુખ્ત વાળામાં પરિણમે છે. વાળાનો નર મરણ પામે છે અને શોષાઈ જાય છે, જ્યારે વાળાની માદા ચામડી સુધી પહોંચે છે અને વાળાનાં લક્ષણો ઉત્પન્ન કરે છે.

રોગપ્રતિબંધક ઉપાયો સાદા છે. પગથિયાં-વાળા કૂવા, વાવ વગેરે બંધ કરી દેવાં જોઈએ. પાણીને ઉકાળવાથી અથવા પાણીને ઝીણા મલ-મલના કપડાંથી ગાળીને પીવાથી સાઇક્લોપ્સનો જંતુ પેટમાં જતો અટકાવી શકાય છે. વાળો થયેલા માણસના સંપર્કથી પીવાના પાણીને દૂષિત થવા દેવું ન જોઈએ. વાળા માટે અકસીર ઈલાજ નથી; પરંતુ દરેક દર્દીને વાળો અંતે મટે તો છે જ. આપણા સારા નસીબે પગથિયાંવાળા વાવ–કૂવા હવે પૂરી નાખવામાં આવે છે અને તેથી આ રોગ હવે ઝડપથી અદશ્ય થતો જાય છે.

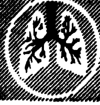
પિત્તજ્વર :

આપણે ત્યાં બીજા ઘણા જન્તુજન્ય રોગો છે; પરંતુ તે બધા અસામાન્ય હોય છે અને ગંભીર પણ હોતા નથી. આમાં સૌથી વધુ જીવ-લેણ રોગ હોય તો તે પિત્તજ્વર (યલો ફીવર) છે. આપણા સારા નસીબે હિન્દમાં આ રોગ જોવામાં આવતો નથી; પરંતુ આફ્રિકાના કેટલાક ભાગોમાં તથા દક્ષિણ અમેરિકામાં આ રોગ જણાય છે. એડિસ ઈજિપ્તી નામના મચ્છર દ્વારા આ રોગ માણસમાં ફેલાય છે. હિન્દમાં આ જાતનાં મચ્છરો છે અને આખીયે પ્રજામાં તે માટેની ભૂમિકા છે. અહીંના સ્વાસ્થ્ય સંચાલકો આ રોગ બહા-રના મુસાફરો દ્વારા હિન્દમાં દાખલ ન થાય તે માટે ભારે તકેદારી રાખી રહ્યા છે. આધુનિક જમાનામાં થતો ઝડપી વાહનવ્યવહાર અને સતત વધતી જતી હેરફેરના કારણે આ સવાલ વધુ ને વધુ અગત્યનો બનતો જાય છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય સ્વાસ્થ્ય નિયમાનુસાર જગ-તના કોઈ પણ પિત્તજ્વરધારી રોગ વિસ્તારમાંથી આવતા મુસાફરે પિતજ્વર–રોધક રસી લીધાનું પ્રમાણપત્ર રજૂ કરવું ફરજિયાત બને છે. આ રીતે મેળવેલી પ્રતિકારશક્તિ પાંચ વરસ સુધી અસરકારક રીતે ટકી રહે છે.



17



ડૉ. વી. એન. ભાવે

શ્વસનના અવયવો

શકિત મેળવવા માટે અને શરીરનું તાપમાન જાળવી રાખવા માટે કાંજી અને ચરબીવાળા ખોરાકનું શરીરનાં ઊતકોમાં સતત જ્વલન ચાલ્યા જ કરતું હોય છે. આવી દહનપ્રક્રિયા અર્થાત્ ઑક્સિડેશન પ્રક્રિયા માટે ઑક્સિજનની જરૂર પડે છે. ઑક્સિજન - વિતરણ માટે જે હવા અંદર લેવાય છે તેને અંતઃશ્વાસ કહે છે; જ્યારે દહનક્રિયામાં કાર્બન ડાયૉકસાઈડ તથા પાણી બહાર કાઢી નાખવામાં આવે છે તેને ઉચ્છ્વાસ કહે છે. આ બંને પ્રક્રિયાઓને આવરી લે તેને શ્વાસોચ્છવાસ અને શ્વસન કહે છે.

શ્વસનના અવયવો :

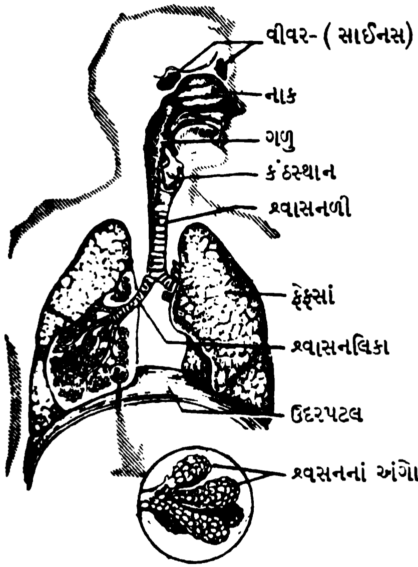
આમાં નાક, ગળું, સ્વરયંત્ર, શ્વાસનલિકાઓ અને ફેફસાં આવેલાં છે (આકૃતિ 17.2). ઉદરપટલ અને અંતરપર્સુકીય અર્થાત્ પાંસળીની વચમાં આવેલા સ્નાયુઓ શ્વસનમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

નાક :

નાકની વચમાં આવેલો પડદો નાકને બે ભાગમાં વહેંચી નાખે છે. નાકને બહારની દીવાલની અંદર ત્રણ છાજલીઓ જેવો આગળ પડતો ભાગ છે જેને શુકિતકા (કોકાઈ) કહે છે. ત્યાં અસ્થિગુહાઓ છે તે પોલાણને વીવર (સાઈનિસ) કહે છે (આકૃતિ 17.2). આમાં વીવરો નાકની ઉપર અને બંને બાજુએ છે અને તેમાં ગરમ હવા રહેલી છે. નાકની સાથે જોડાયેલાં આ વીવરોમાં કેટલીક વખત રોગનું સંક્રામણ લાગી જાય છે અને તેને આપણે વીવર કોપ (સાઇનુસાઇટસ) કહીએ છીએ. નાકમાંથી પસાર થતી હવા ત્યાંની આંતરત્વચામાંથી થોડોક ભેજ અને ગરમી મેળવે છે. સૂકી અને ઠંડી હવાથી શ્વાસનલિકા અને ફેફસાંને આ રીતે રક્ષણ આપવું જરૂરી છે. જે બાળકો મોઢેથી શ્વાસ લે છે તેને શરદી અને છાતીનાં દરદો વધુ થાય છે.

* * * * *

ડૉ. વી. એન. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., જનરલ મેડિકલ પ્રેકિટશનર (પૂના), વિજ્ઞાનના વિવિધ પાઠ્યપુસ્તકોના કર્તા; સભ્ય, સંપાદક મંડળ, 'યુ ઍન્ડ યોર હેલ્થ.'



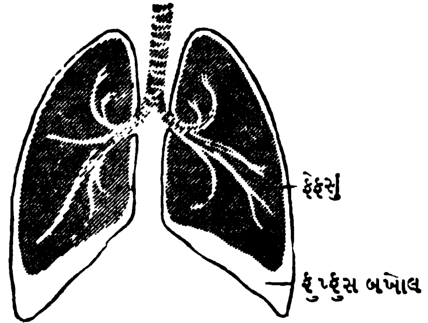
આકૃતિ 17.2–શ્વાસોચ્છશ્વાસના અવયવો.

ગળું, શ્વાસનળી અને નલિકાઓ :

હવા નાકમાંથી પસાર થઈ શ્વાસ-નલિકાઓ દ્વારા નલિકાઓમાં તથા તનુનલિકા-ઓમાં ઝાડની શાખા અને તેની વિશાખાઓ માફક, ફેફસામાં પ્રસરી જાય છે.

ફેફસાં :

છાતીમાં રહેલાં બે ફેફસાં હૃદયને સમાવવા માટેની જગા બાદ કરતાં આખી છાતીને આવરી લે છે. દરેક ફેફસું ફુપ્ફુસ આવરણ (પ્લુરા) (આકૃતિ 17.3) થી છવાયેલું છે. આ આંતર-ત્વચાનું એક પડ ફેફસાંને ચોંટેલું છે. બીજું પડ છાતીની ગુહાના અંદરના ભાગને આવરી લે છે અને પહેલા પડ સાથે ચાલુ રહે છે. આ બંને પડો એકબીજા સાથે ચોંટેલાં રહે છે. તેની વચ્ચે માત્ર જરૂર પૂરતું પ્રવાહી હોય છે. આ પ્રવાહી ફેફસાંની વિકાસ અને સંકોચની ક્રિયાઓ સમયે



આકૃતિ 17.3–ફેફસાંને ઢાંકતું ફુપ્ફુસ આવરણ.

આજુબાજુના ભાગમાં ઘર્ષણ થતું અટકાવે છે. ફુપ્ફુસાવરણ કોપને પ્લૂરસી કહીએ છીએ.

દરેક ફેફસું ભૂખરા રંગનું છે અને તે અંશતઃ જુદા જુદા ભાગોમાં વિભાજિત થયેલું છે. આ ભાગો નાની નાની ખંડિકા-(લોબ્યુલ)ઓના છે. દરેક ખંડિકામાં એક શ્વાસ-નલિકા (બ્રોંકિયોલ) પ્રવેશે છે. અંતે એક નાની તનુશ્વાસનલિકા અનેકવિધ વાયુકોથળીઓમાં પરિણમે છે. દરેક કોથળીને અનેક પેટા નીકળેલાં હોય છે. આને વાયુકોશો (એલ્વીઓલાઈ) કહે છે (આકૃતિ 17.4). આ વાયુકોશો એકદમ પાતળા હોય છે અને તેની ઉપર તેનાથી વધુ પાતળી દીવાલ ધરાવતી કોશિકાઓ (કેપિ-લરીઝ)ની જાળી રૂપે તેને આવરી લે છે. વાયુ-કોથળીમાં રહેલો ઑક્સિજન આ બીજી દીવાલમાં પારગમ્ય (પરમીએબલ) થઈ રક્તકણોમાં પ્રવેશે છે (આકૃતિ 24.2). શોષિત ઑક્સિજન લોહીમાં રહેલા રક્તકણોના હીમોગ્લોબિનનું ઑક્સિ- હીમોગ્લોબિનમાં રૂપાંતર કરે છે, જ્યારે ઉચ્છ્વાસમાં કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ તથા જળ–વરાળ (વૉટર વેપર) બહાર ફેંકવામાં આવે છે (આકૃતિ 17.5). શ્વસનક્રિયાથી આમ ઑક્સિજન પ્રવેશ અને કાર્બન ડાયૉક્સાઈડ તથા બીજાં તત્ત્વોનો



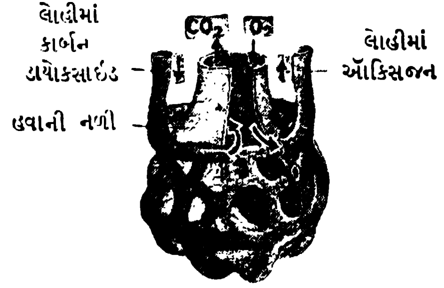
1. હવાની કોથળીનાં ઝૂમખાં. 2. કોશિકાઓથી વીંટળાયેલા ઝૂમખાં. 3. આંતરરચના દર્શાવતો હવાની કોથળીનો ભાગ.

આકૃતિ 17.4 - ફેફસાંની ઝીણવટભરી રચના.

ઉત્સર્ગ થાય છે. આ પ્રક્રિયાને ઑક્સિજનીકરણ કહે છે. ફેફસાં વાદળીમય (સ્પૉન્જી) હોય છે અને તેની વાયુકોથળીઓની દીવાલોમાં રહેલા પ્રત્યાસ્થ (ઇલાસ્ટિક) તંતુઓને લઈને અંત:શ્વાસ (ઇન્‌સ્પિરેશન) તથા ઉચ્છ્‌વાસ (એક્‌સ્પિરેશન) સહેલાઈથી કરી શકે છે.

શ્વસન પ્રક્રિયા :

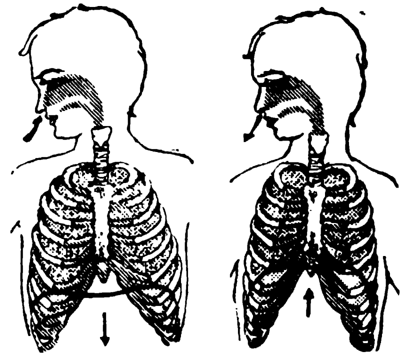
છાતી અને પેટની વચ્ચે સ્નાયુકીય ઘુમ્મટ આકારનો ઉદરપટલ આવેલો છે. ઉદરપટલ જ્યારે સંકોચાય છે ત્યારે તે સપાટ થાય છે અને છાતી-ગુહા વિકસે છે. આ ઉપરાંત અંતર્પર્શુકીય (ઇન્ટ્રાકોસ્ટલ) સ્નાયુઓ સંકોચાતાં પાંસળીઓ ઊંચી થાય છે અને છાતી ઊંચી આવે છે. આ વધારાના અવકાશને આવરી લેવા પ્રત્યાસ્થ (ઇલાસ્ટિક) ફેફસાં ફૂલે છે અને નાક દ્વારા હવા ફેફસાંમાં રહેલા શૂન્યાવકાશમાં ધસી જઈ તેને ભરી નાખે છે. આને અંત:શ્વાસ કહે છે (આકૃતિ 17.6). અંત:શ્વાસ સમયે શ્વાસમાં અંદર આવતી હવામાં રહેલો ઑક્સિજન લોહીમાં ભળે છે. ઉચ્છ્‌વાસ સમયે કાર્બન - ડાયૉકસાઈડ અને જળ-વરાળનો લોહીનો કચરો શરીરમાંથી બહાર ફેંકાઈ જાય છે. અંત:શ્વાસ અને ઉચ્છ્‌વાસની આ ક્રિયાને શ્વસનક્રિયા કહે છે અને તે દર મિનિટે 17થી 18 વખત થાય છે (આકૃતિ 17.2).



આકૃતિ 17.5 - હવાની કોથળી અને વાયુની અદલાબદલી.

સાધારણ અને ઊંડું શ્વસન :

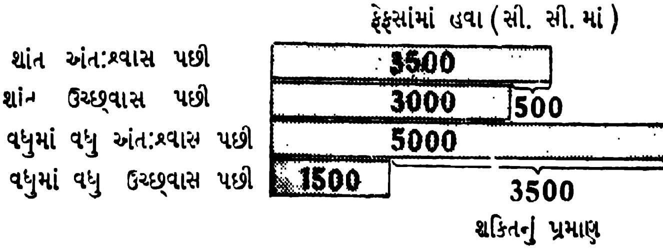
સાધારણ ઉચ્છ્‌વાસ પછી માણસનાં ફેફસાંમાં 3000 સી. સી. જેટલી હવા હોય છે. દરેક શાંત અંત:શ્વાસ સમયે તે 500 સી. સી. હવા અંદર લે છે તેમાંથી 350 સી. સી. જેટલી હવા વાયુકોશો સુધી પહોંચે છે; જ્યારે 150 સી. સી. જેટલી હવા શ્વસનમાર્ગ (નાક, ગળું, શ્વાસનળી) માં રહી જાય છે. ઊંડા ઉચ્છ્‌વાસ પછી ફેફસાંમાં 1500 સી. સી. હવા બાકી રહે છે અને તે પછી ઊંડો અંત:શ્વાસ લે તો માણસ 3500 સી. સી. હવા લઈ શકે છે.



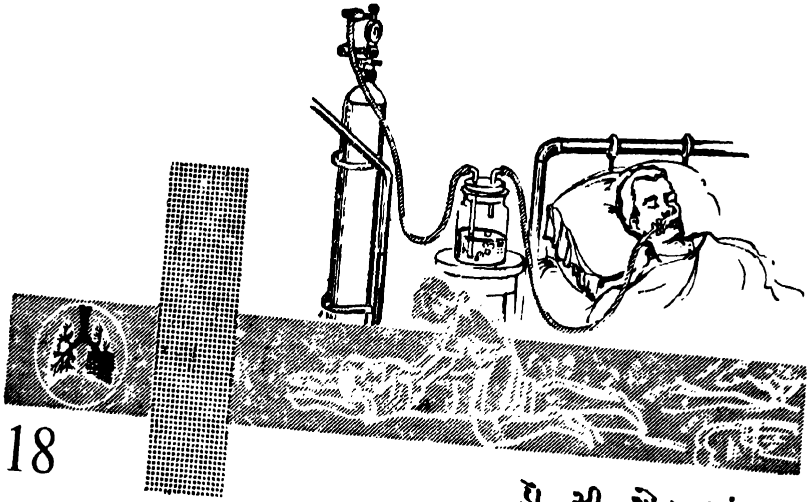
અંત:શ્વાસ ઉચ્છ્‌વાસ

આકૃતિ 17.6 – ઉદરપટલની ક્રિયા.

(આકૃતિ 17.7) એટલે પ્રાણાયામ કરવાથી માણસ પોતાનો શ્વાસ સંવાતન (વેન્ટિલેશન) 8–10 ગણો વધારી વાયુનિયમનની તીવ્રતા વધારે છે. આ હવા જે 3500 સી. સી. જેટલી થવા જાય છે તેને શ્વાસધારણશકિત (વાઈટલ કૅપેસિટી) કહે છે. વધુમાં વધુ ઉચ્છ્વાસ કાઢ્યા પછી ઊંડામાં ઊંડો જે અંતઃશ્વાસ લઈ શકાય તે માપને શ્વાસધારણશકિત કહે છે. વધુમાં વધુ અંતઃશ્વાસ લીધા પછી ઊંડામાં ઊંડો ઉચ્છ્વાસ કાઢી નાખીએ તેના કદ-માપથી શ્વાસધારણશકિત માપવામાં આવે છે. તંદુરસ્તીની દૃષ્ટિથી માણસ દરરોજ થોડીક મિનિટ માટે પ્રાણાયામ થાય તેવી કસરતો કરીને પોતાની શ્વાસધારણશકિત વધારી શકે છે.



આકૃતિ 17.7 – સ્વાભાવિક અને ઊંડા શ્વાસોચ્છ્વાસ વખતે ફેફસાંની શકિતમાં પરિવર્તન.



18

ડૉ. સી. એન. ચંદ્રચુડ

શ્વસનતંત્રના સામાન્ય રોગો

શ્વસનતંત્રની રચના ક્રિયાત્મક અસરો અને સંક્રામણની સભર શકયતાઓને લઈને તેના રોગો સર્વસામાન્ય થઈ પડયા છે. રોગનો ચેપ શ્વસન-માર્ગના ઉપરના કે નીચેના ભાગ પર થાય તેના પર આ રોગનાં ચિહ્નો અને લક્ષણોનો આધાર છે.

અગત્યનાં ચિહ્નો અને લક્ષણો:

1. **ખાંસી**: આ એક સામાન્ય ફરિયાદ છે. સંક્રામણ, ભૌતિક ઉશ્કેરણી કે પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા (રીફ્લેક્સ)નાં કારણોથી થાય છે. આ ખાંસી તીવ્ર (એક્યુટ) કે દીર્ઘકાલીન (ક્રોનિક) હોય છે. તીવ્ર ચેપમાં સ્વરયંત્રકોપ (લેરિન્જાઈટિસ), શ્વસનીકોપ (બ્રોંકાઈટિસ), ન્યુમોનિયા, શ્વસની-ફુપ્ફુસકોપ (બ્રોંકાન્યુમોનિયા) વગેરે મુખ્ય છે. જ્યારે દીર્ઘ ચેપમાં દીર્ઘસ્વરયંત્રકોપ (ક્રોનિક લેરિન્જાઈટિસ), શ્વસની વિસ્ફાર (બ્રોંક્યિાક્ટેસિસ) અને પલ્મોનરી ક્ષય મુખ્ય છે. ખાંસી સૂકી અથવા ગળફાવાળી હોઈ શકે. વ્હૂપિંગ કફ-ઉટાંટિયાની જેમ કફપ્રવેગી પણ હોઈ શકે.

2. **ગળફો**: ગળફો ધોળો, પીળો કે પૂયમય એટલે કે પરુવાળો હોય છે. તેની માત્રા, દેખાવ, રંગ, વાસ, ઉદ્‌ભવ રીત અને સ્થિતિ પ્રમાણે તેનું પ્રમાણ બદલાય છે કે કેમ તે પણ જાણવું જોઈએ. ગળફામાં ક્ષયમાં હોય છે તેમ લોહી પણ હોઈ શકે.

3. **ફુપ્ફુસીય-રકતવમન**: આનો અર્થ છાતી-માંથી લોહી ઓકી કાઢવું એવો થાય. આ એક અગત્યનું લક્ષણ છે. લોહી છાતીમાંથી જ નીકળ્યું છે અને જઠરમાંથી નથી નીકળ્યું એ સૌ પ્રથમ નક્કી કરી લેવું જોઈએ. ફેફસાંમાંથી નીકળતું લોહી ચળકતું, રાતું અને ફીણવાળું હોય છે. છાતીમાંથી

* * * * *

ડૉ૦ સી. એન. ચંદ્રચુડ, એમ. બી. બી. એસ. (મુંબઈ); એમ. આર. સી. પી. (લંડન) એક્સ-ઑનરરી ફીઝિશિયન, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ એન્ડ સાસૂન હૉસ્પિટલ્સ (પૂના), એક્સ- વાઈસ પ્રેસિડન્ટ, ઈન્ડિયન મેડિકલ એસોસિયેશન.

નીકળતા લોહીની ઊલટી મંદ કે ઉગ્ર હોઈ શકે. ફેફસાંનો ક્ષય, બ્રોંકિયેક્ટાસિસ, ફેફસાનું કેન્સર, હૃદય રોગ ખાસ કરીને માઈટ્રલ સ્ટીનોસિઝ વગેરેમાં છાતીમાંથી લોહીની સખત ઊલટી થાય છે.

4. **દુખાવો** : છાતીના દુખાવાનું કારણ પ્લૂરસી હોય છે અને દર્દીના ઊંડા શ્વાસ સાથે તે વધે છે. હૃદયરોગમાં દા. ત. કોરોનરી, આર્ટરી, (ચક્રીયધમની–પરિહૃદ્ધમની) રોગમાં પણ છાતીનો દુખાવો થાય છે.

5. **રુંધામણ** : આનો અર્થ શ્વાસ લેતી વખતે મૂંઝવણ. શ્વસનતંત્રના ઉગ્ર કે દીર્ઘ રોગોમાં, દર્દીને રુંધામણ થઈ શકે. તેનાં સામાન્ય કારણોમાં : (1) બહારનું તત્ત્વ, ડિપ્થેરિયામાં બંધાતી પડદી, ફાંસો, ગૂંગળામણ અથવા ઉગ્ર સોજો, (2) ન્યુમોનિયા તથા બ્રોંકો–ન્યુમોનિયાના ફેફસાંના રોગો, (3) શ્વાસનળીનું સંકોચન- દમમાં થાય છે તેવું. દીર્ઘ રુંધામણ (ક્રોનિક ડિસપ્નિયા) વિવિધ કારણોથી થઈ શકે. જેવાં કે : (1) ગાંઠ (ટ્યૂમર) કે પેટુ (એન્યુરિઝમ), (2) વાતસ્ફીતિ (એમ્ફીઝિમા) તથા તંતુમય ફેફસાં (ફ્રાઈબોસિસ ઓફ લંગ્સ) થી નાશ પામતાં ફુપ્ફુસ ઊતકો, (3) વિસ્તૃત ફુપ્ફુસ નિપાત (કોલેપ્સ ઓફ લંગ). શ્વસનના રોગો સિવાય પણ રુંધામણ થઈ શકે છે જેવાં કે હૃદયરોગ, વૃક્કરોગ એટલે કે મૂત્રપિંડ રોગ (કિડની ડિસીસિઝ) શ્વસનરોગના નિદાન માટે સામાન્ય શારીરિક તપાસ ઉપરાંત લોહી, ગળફો અને છાતીનો એક્સ–રે વગેરે વિશિષ્ટ તપાસ પણ કરાવવી જરૂરી બને છે.

સામાન્ય રોગો અને તેની સંભાળ :

1. **સામાન્ય શરદી** : જો આ સામાન્ય રોગની શરૂઆતમાં સંભાળ ન રાખવામાં આવે તો તેમાંથી શ્વસનતંત્રના વિવિધ રોગો જેવા કે ગળું સોરાવું (સોર થ્રોટ), શ્વસનીકોપ (બ્રોંકાઈટિસ) વગેરે ઉત્પન્ન થાય છે. શરદી સંબંધીનું બયાન આ પછીના ‘હવાથી થતા સામાન્ય રોગો’નાં પ્રકરણમાં કરેલું છે.

2. **સોરાતું ગળું** : ગળાની આંતરત્વચાના સોજાને સોરાતું ગળું (ફેરિંજાઈટિસ) કહે છે. મંદ પ્રકારના આવા સોજામાં ગળવામાં જરા તકલીફ, સૂકું ગળું તથા ગળાની જરા ખણજ અને આછી ઉધરસ થાય છે. વળી, ગળામાં જરા ભારે પણ લાગે છે. સખત પીડાતા દર્દીનું ગળું રાતું થાય છે, દુખાવો થાય છે, બોલવામાં અને ગળવામાં તકલીફ અને સાથે સાથે અશક્તિ અને તાવ પણ હોય છે. ગળાનો સોર ક્વચિત્ શરીરમાં થયેલા રોગ-ચેપનું લક્ષણ પણ હોઈ શકે. ઘણા માણસોને ફરી ફરી ગળું સોરાયા કરે છે અને તેની પૂર્વભૂમિકાનાં કારણો શરદીનાં કારણો જેવાં જ હોય છે. ઠંડીમાં ફરવાનું, ભેજવાળી હવા, ઉશ્કેરક ધુમાડા, ધૂમ્રપાન અને અતિશય બોલવાનું પણ બંધ કરવું જોઈએ.

સોરાતા ગળાની તરફ તરત ધ્યાન આપવું જરૂરી છે, કારણ કે તેમાંથી રોગ શ્વસનતંત્રમાં નીચે ઊતરવાનો સંભવ છે. આરામ માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. ગરમ પાણીના કોગળા, શામક દવાનો પેઈન્ટ ગળામાં ચોપડવો જોઈએ. વળી, ગરમ પીણાં પીવાં પણ જરૂરી છે. ગળાનો સોર સખત હોય તો અથવા 2-3 દિવસથી વધુ ચાલે તો દાક્તરી સલાહ લેવાવી જોઈએ. નાનાં બાળકોમાં તો થોડાક કલાક ખોટી થવું તે પણ ભયજનક ગણાય; કારણ કે ક્વચિત્ ડિપ્થેરિયા જેવા રોગ ધીમે ધીમે આગળ વધે છે. આથી આવા દરેક નાના બાળકને ડિપ્થેરિયાનો ભય દૂર કરવા માટે દાક્તરની પાસે લઈ જવું જોઈએ અને બહુ મોડું થઈ જાય તે પહેલાં જ તેની સારવાર કરવી જોઈએ.

3. **સ્વરયંત્ર અને શ્વસનકોપ** : આ સ્વરયંત્ર અને શ્વાસનળીનો સોજો છે. સાદી શરદીનો ચેપ આગળ વધવાથી કે પછી અતિશય ધૂમ્રપાન કરવાથી આવો સોજો આવે છે. તેમાં છાતીની મધ્યમાં આવેલા કટાર અસ્થિ (સ્ટર્નમ)ની પાછળ દુખાવો થાય છે. નખાઈ જવાય તેવી ઉધરસ આવે છે અને ઘાંટો પણ બેસી જાય છે.

ગરમ પાણીના કોગળા, ગળા પર ગરમ શેક, જંતુરોધક મમળાવ ગોળી (એન્ટિસેપ્ટિક લોઝેન્જિઝ), એસ્પિરિન અને ફિનાસેટિનની મૌખિક ભૂકી (પાવડર), ટિંકચર બેન્ઝાઈનયુક્ત વરાળનો ઊંડો શ્વાસ વગેરે ઉપયોગી થઈ પડે છે.

4. **શ્વસનીકોપ:** બ્રોંકાઈટિસ તીવ્ર કે દીર્ઘ પ્રકારનો હોઈ શકે, તીવ્ર પ્રકારના શ્વસનીકોપમાં માથામાં શરદી, છાતીના મધ્યના કટારઅસ્થિની પાછળ દુખાવો અને ગળફા સાથે કે એકલી કોરી ખાંસી થાય. તેને કારણે થોડોક તાવ અને રુંધામણ થાય છે. દીર્ઘ શ્વસનીકોપ (ક્રોનિક બ્રોંકાઈટિસ)માં દર્દીને પરેશાન કરતી ખાંસી થાય છે. સાથે થોડા કે વધુ ગળફા પણ પડે છે. તેની સાથે રુંધામણ પણ થાય છે. આમાંથી દર્દીને કવચિત્ બ્રોંકોન્યુમોનિયા કે ન્યુમોનિયા થવા પામે છે. ઠંડીની ઋતુમાં શરદીમાંથી ઉશ્કેરક ધુમાડો શ્વાસમાં આવવાથી શ્વસની બ્રોંકાઈટિસનો ઉપદ્રવ થાય છે.

તીવ્ર અવસ્થામાં દર્દીને આરામ આપવો અને તેને હવાઉજાસવાળા ખંડમાં રાખવો જોઈએ. ઠંડો પવન ન લાગે તે જોવું જોઈએ. દર્દીને ગરમાવો કરવો અને હલકું ગરમ જૅકેટ પણ પહેરાવવું જરૂરી છે. ટિંકચરબેંઝાઈનનો ગરમ પાણીનો ન્યાસ આપવો જોઈએ. સલ્ફા કે ઍન્ટિબાયોટિક્સની દવાઓ દાકતરી સલાહ અનુસાર આપવી મદદરૂપ છે. જો રોગ લંબાય તો પૂરી લૅબોરેટરી તપાસ અને સારવાર માટે દાકતરને બતાવવું જરૂરી છે.

5. **બ્રોંકિયાકટેસિસ** : શ્વસની વિસ્ફારમાં માણસની શ્વાસનલિકાઓ પહોળી થઈ જાય છે. સતત ઉધરસથી અંતર્શ્વસનીનું દબાણ વધે છે. વળી, શ્વસનીના રોગને લઈને તેની દીવાલ પોચી પડે છે. પરિણામે શ્વસનીઓ પહોળી થઈ જાય છે. ખાંસી, મોટા પ્રમાણમાં વાસ મારતા ગળફા, શ્વાસ ચઢવો અને લોહીની ઊલટી તેનાં લક્ષણો છે. આ અવસ્થામાં સામાન્ય સ્વાસ્થ્ય સુધારણા, ગળફા કાઢવા માટે સ્થિતિ જ –નિકાસ (પોશ્ચરલ ડ્રેનેજ) અને શલ્ય (સર્જિકલ) સારવાર માટે ઘણું ખરું ભલામણ કરવામાં આવે છે.

6. **ન્યુમોનિયા** : આ ફેફસાંનો તીવ્ર અને સઘન સોજો છે. ન્યુમોનિયાની શરૂઆત સામાન્ય રીતે એકદમ થાય છે. પ્રથમ અવસ્થામાં છાતીનો દુખાવો, ખૂબ તાવ, ઝડપી નાડી અને શ્વાસ થવો એ તેનાં લક્ષણો છે. ગંદા રંગના ગળફા અને ખાંસી પણ થાય છે. આવી માંદગી આશરે એક અઠવાડિયું ચાલે છે.

આ રોગમાં સારવાર ઘણી અગત્યની છે. દર્દીને હવાઉજાસવાળા રૂમમાં સંપૂર્ણ આરામ આપવો જોઈએ. પ્રવાહી ખોરાક, ઝાડા માટે કાળજી અને પેનિસિલિન કે સ્ટ્રેપ્ટોપેનિસિલિનનો આગ્રહ રાખવામાં આવે છે. સર એલેક્ઝાંડર ફ્લેમિંગ (આકૃતિ 18.2)ની પેનિસિલિનની શોધ પછી ન્યુમોનિયાનું જોર ઓછું થઈ ગયું છે અને તેનાં જોખમ અને સમયમર્યાદામાં પણ ઘટાડો થયો છે.

7. **બ્રોંકો-ન્યુમોનિયા** : શ્વસની ફુપ્ફુસકોપનો આ રોગ બાળકો અને ઘરડા માણસોમાં વધારે પ્રમાણમાં જણાય છે. બ્રોંકાઈટિસ, ઉટાંટિયું, ઓરી, ઈન્ફ્લુએન્ઝા અને બીજા અશક્તિ લાવ-



આકૃતિ 18.2 – સર એલેકઝાંડર ફ્લેમિંગ
(1881 – 1955)

નારા રોગોમાંથી બ્રોંકોન્યુમોનિયાની નિષ્પત્તિ થવાનો ભય રહે છે. ધીરી શરૂઆત, તાવમાં વધારો, ગળફા સાથેની ખાંસી એ તેનાં લક્ષણો છે. આ રોગની સંભાળ અને સારવાર ન્યુમોનિયાના જેવી જ છે.

8. **પ્લુરસી :** ફુપ્ફુસ આવરણકોપ એ ફેફસાંને આવરી લેતી આંતરત્વચાનો સોજો છે જો પ્લુરસી પ્રાથમિક હોય તો તે ઘણુંખરું ક્ષય રોગની હોય છે અને જ્યારે પરોક્ષ રીતે સોજો આવે છે ત્યારે શ્વાસનલિકા કે ફેફસાંના રોગના પ્રત્યાઘાત રૂપે હોય છે. ઊંડો શ્વાસ લેતાં વધતો એવો છાતીનો દુખાવો અને ઉરકેરક સૂકી ખાંસી તથા તાવ એ તેનાં લક્ષણો છે. એક કે બે અઠવાડિયાંમાં પ્લુરસીનો હુમલો ઓસરી જાય છે. કેટલાક દર્દીઓમાં આ પછી છાતીમાં ફેફસાંની આજુબાજુ રહેલી પ્લુરાની ગુહામાં પાણી ભરાય છે (આકૃતિ 18.3). પાણી ભરાતાં શ્વાસ લેવામાં તકલીફ પડે છે. પાણી ચોખ્ખું હોય અથવા સપૂય હોય. આવી પરુવાળી પ્લૂરસીને 'એમ્પાઈમા' કહે છે.

તીવ્ર પ્રકારની પ્લૂરસીના દર્દીને હવાઉજાસવાળા રૂમમાં હલકા આહાર સાથે રાખવો જોઈએ. દુખાવો મટાડવા માટે ગરમ શેક, ટેકણપટ્ટી સ્ટ્રેપિંગ, દુખહારી દવાઓ (એનાલજેસિક) વગેરેની સલાહ દાકતર આપે છે. જો દર્દીને પાણીના ભરાવાથી શ્વાસ ચઢે, તાવ આવે, હૃદય વિચલન (ડિસપ્લેસમેન્ટ) થાય અને અતિશય પાણી ભરાતું જાય તો પાણી બહાર કાઢવું પડે. આવા દર્દીઓમાં 25 ટકા દર્દીઓને છાતીનો ક્ષય માલૂમ પડતો હોવાથી એવા દર્દીઓને દાકતરી દેખરેખ નીચે રાખવા જોઈએ.

9. **દમ .** શ્વાસનો વારંવાર હુમલો એ દમનું લક્ષણ છે. ખાસ કરીને ઉચ્છ્વાસ સમયે દર્દીને રુંધામણ થાય છે. આવો દમનો હુમલો ઓચિંતો





આકૃતિ 18.3 – પ્લુરાની ગુહામાં ભરાયેલું પાણી દર્શાવતો છાતીનો એક્સ-રે.

આવે છે. શ્વાસનળીઓ એકાએક સંકોચ પામતાં તથા તેની આંતરત્વચામાં સોજો આવતાં વેહ ઝીણો થઈ જાય છે ને દમનો હુમલો શરૂ થાય છે. દર્દીને શ્વાસ ચડે છે અને અકળામણ થાય છે. શ્વાસ લેવા માટે તેને શ્વસનના બધા સ્નાયુ-ઓને કામે લગાડવા પડે છે. આ સમયે છાતીમાં ખાંસી અને સસણી ખખડે છે. આવો હુમલો થોડાક કલાક કે થોડાક દિવસ સુધી ચાલ્યા કરે છે અને દમ થોડાક દિવસના, અઠવાડિયાંના કે મહિનાઓના અંતરે ફરી પાછો દેખા દે છે.

દમના હુમલાની સારવાર : દર્દીને બેઠો કરી તેને અનુકૂળ હોય એવી સ્થિતિમાં બેસાડવો અને દાક્તરને તરત બોલાવવો જોઈએ. સામાન્ય રીતે એડ્રિનલિન કે અમિનોફાઈલિનના ચામડી નીચે (સબક્યુટેનિયસ) અપાતા ઇંજેક્ષનથી દમનો હુમલો શમી જાય છે. દાક્તરની સલાહ પછી એફિડ્રીન, હાઈડ્રોક્લોરાઈડની ટીકડી લેવાથી હુમલો આછો હોય તો બેસી જાય છે. સારાં વાતાનુકૂલન (વેન્ટિલેશન) માટે દર્દીના ખંડનાં બારીબારણાં ખુલ્લાં રાખવાં જોઈએ. દર્દી જો ચુસ્ત કપડાં પહેરતો હોય તો તે ઢીલાં કરી નાખવાં જરૂરી છે. વાયુ અને બંધકોશ તરફ ધ્યાન આપવું જોઈએ. સ્ટ્રેમોનિયમ, પોટેશિયમ નાઈટ્રેટ, ધંતુ-રાના પાનની બીડી વગેરે દમ શાંત કરવા માટે ઘણી વખત વપરાય છે; પરંતુ આમ કરવાથી દીર્ઘજીવી શ્વસની (ક્રોનિક બ્રોંકાઈટિસ)નું જોખમ વધે છે. દમનો ઊથલો પતી જાય તે પછી તે થવાનું મૂળ કારણ શોધી કાઢવું હિતાવહ છે. આમ કરવાથી દમના ભવિષ્યના ઊથલા રોકી શકાય.

ઊથલા આંતરકાળ સારવાર : આ માટે જેનાથી દમનો ઊથલો થતો હોય તેનાં મૂળ કારણો તરફ ધ્યાન આપવાનું હોય છે.

(અ) **એલર્જિક ઘટકો :** કોઈ દવા પ્રોટીન કે કાંઈ એલર્જિક ઘટકો, ખાવા-પીવામાં કે શ્વાસમાં લેવાય તો તેનાથી દમનો ઊથલો ઊપડે. (જુઓ પ્રકરણ 46) પરંતુ ઈંડાં, દૂધ, ઘઉં, ચોકલેટ, સીંગ, બટાટા અથવા એસ્પિરિન અથવા ઘોડાની લાદ, પીંછાં, ફૂગ, રજ (પોલન) વગેરે ખોરાકનાં સામાન્ય ઘટકો પરત્વે એક પ્રકારની એલર્જી હોય છે. ત્વકસુગ્રાહિતા (સ્કિન-એલર્જી) થી કેટલાંક આવાં એલર્જિક તત્ત્વો દૂર કરી શકાય; પરંતુ ઘણી વખત આવું એલર્જિક તત્ત્વ શોધી શકાતું નથી. શ્વેતકણોમાં (આકૃતિ 24.4)માં ઈઓઝિનોફિલ્સનું પ્રમાણ વધે તો તે એલર્જીનું સૂચક છે. દમનો રોગ વારસાનુગત કુટુંબોમાં ઊતરી આવે છે.

(બ) **વાતાવરણ :** ઘણી વખત વાદળછાયું ભેજયુક્ત વાતાવરણ કેટલાક માણસોમાં દમનો ઊથલો ઉત્પન્ન કરે છે. બીજાઓમાં સૂકી - ઠંડી હવા દમ કરે છે. કયા પ્રકારની હવા અનુકૂળ નથી આવતી તે દમના દર્દીએ પોતે શોધી કાઢવું જોઈએ.

(ક) **રચનાકીય ખોડસુધારણા :** નાકનો મસો, નાકનું વાંકુ હાડકું કે માંસપેશીની વૃદ્ધિ (હાઈપર-ટ્રોફિક ટર્બિનેટ) વગેરેનાં કારણે દમનો રોગ થવાનો સંભવ હોઈ તેવી ખોડ સુધારી લેવી જોઈએ.

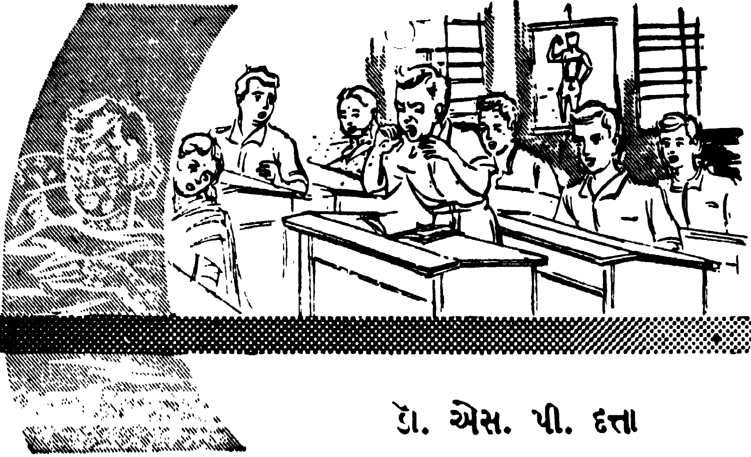
(ડ) **ચેપી રોગની સારવાર :** ખાસ કરીને ઘરડા માણસોમાં શ્વસનતંત્રના ઉપરના ભાગના રોગને લઈને રોગનું આક્રમણ થાય છે. આવા માણસોએ શરદી વગેરેથી રક્ષણ મેળવવું જોઈએ અને રોગ થતાંની સાથે જ તેની વહેલી તકે સારવાર કરવી જોઈએ.

(ઈ) **જઠરાંત્ર ઘટકો અર્થાત્ પાચનતંત્રના કારણે સંક્રામણ :** (ઈન્ફેક્શન)ની ઉશ્કેરણી થઈ શકે. બંધકોશ, પાચનવિકાર કે પછી પાચનતંત્રની બીજી વિકૃતિ તરફ ધ્યાન આપવું જોઈએ. ખાદ્ય એલર્જી કે પહેલાં ખોરાકના જે ઘટકોથી દમનો ઊથલો આવ્યો હોય તેનાથી દૂર રહેવું જોઈએ.

(ફ) **ઊર્મિલ ઉત્તેજના:** અતિશય ચિંતા અને કંજુસાઈ દમનો ઊથલો ઉશ્કેરવામાં બીજાં તત્ત્વોને મદદ કરે છે. ક્યા કારણથી દમ ચડે છે અને તે કારણથી કેમ દૂર રહેવું તેનો નિર્ણય તો દર્દી પોતે જ લઈ શકે. દમના આવતા હુમલાની દર્દીને જો આગાહી થાય તો તેણે દાકતરી સલાહ પછી એફિડ્રિનની એક ગોળી ગળીને તેને પહેલેથી જ રોકી પાડવો.

10. **બીજા રોગો** : ઈન્ફ્લ્યુએન્ઝા, ઉટાંટિયું ડિપ્થેરિયા જેવા શ્વસનતંત્રને અસર કરતા સંક્રામક અથવા ચેપી રોગો સંબંધી હવે પછીના પ્રકરણમાં જોઈશું. ફેફસાંના ક્ષય સંબંધી 20માં પ્રકરણમાં માહિતી આપી છે.





19

ડૉ. એસ. પી. દત્તા

હવાથી થતા સામાન્ય રોગો

તંદુરસ્ત રોગવાહકો દ્વારા અથવા રોગીજનોના બોલવાથી, ઉધરસ ખાવાથી, છીંક ખાવાથી, હસવાથી, નાક નસીકવાથી અને થૂંકવાને લઈને થૂંકના બિંદુઓની ઊડતી ફોરમના કારણે રોગના જીવાણુઓ પ્રસરણ પામે છે.

આ બિંદુઓ એવાં ઝીણાં હોય છે કે તે હવામાં ઊડયાં કરતાં હોય છે અથવા એવાં મોટાં હોય છે કે થૂંકના બિંદુઓ તરીકે દેખાય છે (આકૃતિ 20.3). ઘણાંયે રોગો આવી રીતે પ્રસરે છે; પરંતુ સામાન્ય શરદી, ઈન્ફ્લુએન્ઝા, શીતળા, ઓરી, અછબડા, ઉટાંટિયું, લાપોટિયું કે ડિપ્થેરિયા, ગાલપચોળું વગેરેનો ચેપ આ રીતે ચડે છે. આનું બ્યાન આ પ્રકરણમાં કરેલું છે. પ્રકરણ 20માં ક્ષય સંબંધી જુદી માહિતી આપવામાં આવી છે. એવું કોઈક ભાગ્યે જ હશે કે જેને સામાન્ય શરદી કે ઓરી નહીં થયા હોય.

શીતળા, ઉટાંટિયું કે ડિપ્થેરિયા જેવા રોગ બાળપણમાં રસી મૂકાવીને નિવારી શકાય છે. બીજા રોગોમાં સ્વાસ્થ્યના સામાન્ય નિયમો તથા દાકતરી સલાહનું અનુસરણ કરીને રોગને વધતો અટકાવી શકાય તેમ જ સારા થવાની પ્રક્રિયાને ઝડપી બનાવી શકાય. ઉધરસ, છીંક કે નાક સાફ કરતી વખતે રૂમાલનો ઉપયોગ કરવાથી આ પ્રકારના રોગોનો ફેલાવો ઓછો કરી શકાય છે.

સામાન્ય શરદી :

સાધારણ રીતે આને આપણે ભારે શરદી કે માથાભારે શરદી કહીએ છીએ. આમાં નાક, શ્વાસનળી અને શ્વાસનલિકાઓ વગેરેમાં સોજો આવે છે. આ રોગના થોડાક કેસો તો હમેશાં નોંધાયા કરતા હોય છે: પરંતુ શિશિર, શિયાળો અને વસંત ઋતુમાં ઋતુકીય વધારો થાય છે. આ રોગ વિષાણુ (વાઈરસ) થી થાય છે. દર્દીનાં

* * * * *

ડૉ. એસ. પી. દત્તા, એમ, બી. બી. એસ., ડી. પી. એચ; સી. એમ., પ્રૉફેસર ઓફ પ્રિવેન્ટિવ એન્ડ સોશિયલ મેડિસિન, મેડિકલ કૉલેજ, પોંડિચેરી.

મુખ, નાક અને ગળાના સ્રાવમાં આ વાઈરસ અતિસૂક્ષ્મ જીવાણુ હોય છે. તેનું પ્રસરણ સીધા સંપર્કથી કે ઉધરસ, છીંક, વાણી વગેરેમાં વિષાણુવાળાં થૂકનાં બિંદુઓથી થાય છે. થૂંક કે સ્રાવ વગેરે દ્વારા દૂષિત થયેલાં વાહક–પદાર્થો મારફતે પણ રોગ પરોક્ષ રીતે પ્રસરણ પામે છે.

શરદી થવામાં વાઈરસ ઉપરાંત બીજાં ઘણાં તત્ત્વો કારણભૂત હોય છે. કેટલાક માણસોમાં શરદી થવાની વશ્યતા (સસેપ્ટિબિલિટી) હોય છે. ખૂબ થાક, અશક્ત અવસ્થા અને ઠંડી ભેજવાળી હવાને કારણે વિષાણુઓનો સામનો કરવાની શારીરિક શક્તિ ઘટે છે. ઠંડી હવા પોતે શરદી નથી કરતી; પરંતુ હવામાનમાં એકદમ ફેરફાર થતાં શરદી થઈ આવે છે. શરદી રોકવા માટે આ બધાં ઘટકો વિષે સજાગ રહેવું જોઈએ. રોગની શરૂઆત નાકના સળવળાટથી થાય છે. જો બેચેની, માથાનો દુખાવો, છીંકો આવવી, નાક ગળવું તથા ગળાના જરાક સોજાથી થાય છે તો સામાન્ય રીતે તાવ હોતો નથી.

સમય જતાં નાકમાંનો સ્રાવ પૂયમય (સેપ્ટિક) બને છે અને આંતરત્વચાની ઉશ્કેરણી શ્વાસનળી પર પહોંચતાં અવાજ ભારે થાય છે અને ખાંસી ચડે છે. આ અવસ્થામાં જરા તાવ પણ આવે છે. જો કોઈ પ્રકારની નિષ્પત્તિ (કોમ્પલિકેશન) ઊભી ન થાય તો 4 થી 7 દિવસમાં બધું યથાવત્ થઈ જાય છે. આ રોગ કંઈ જીવલેણ નથી. બાળકો અને ઘરડા માણસોમાં ક્વચિત્ ન્યુમોનિયા અને કાનમાં પરું આવતું જાય છે, જેનાથી રોગનો ભય વધી જાય છે. હૃદયરોગ, દમ, ફેફસાંના રોગવાળા દર્દીઓને શરદીમાંથી ગંભીર રોગો થવાનો ભય રહે છે.

જ્યારે માણસને રોગ થાય ત્યારે તેણે હવા-ઉજાસવાળી રૂમમાં આરામ કરવો જોઈએ અને બાળકો, ઘરડા માણસો અને બીજાં કુટુંબીજનોથી દૂર રહેવું જોઈએ. છીંક ખાતાં, નાક નસીકતાં



આકૃતિ 19.2 – રૂમાલનો ઉપયોગ.

તથા ઉધરસ ખાતી વખતે નાક અને મોઢા પાસે રૂમાલ રાખવો જોઈએ (આકૃતિ 19.2). નાક કે ગળામાંથી આવતા બધા સ્રાવને રૂમાલમાં કે કાગળમાં ઝીલી લેવો જોઈએ એને ઉકાળવો કે બાળી નાખવો જોઈએ. દર્દીના પીવાનાં અને જમાવાનાં વાસણો જુદાં જ રાખવાં જોઈએ.

ઍસ્પિરિન, મીઠાના પાણીના ગરમ કોગળા, ગરમ પીણાં વગેરે દર્દીની અસ્વસ્થતા અંશતઃ ઓછી કરે છે. આને માટે ખાસ ઇલાજ નથી અને દર્દીઓ એ મટે નહીં ત્યાં સુધી પથારીમાં રહેવું જોઈએ. દર્દીને ખૂબ તાવ આવે કે અવાજ બેસી જાય કે કાનમાં દુખાવો ઊપડે એવા કોઈ ભયજનક લક્ષણો દેખાય તો દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ. ઘરગથ્થુ ઉપચાર ન અજમાવવા એ સારું છે.

લોકોમાં એવી માન્યતા છે કે જો કોઈ શરદીમાં આરામ કરે તો શરદી એકાએક વધી જાય છે. આ માન્યતા ખોટી છે. શરદીવાળા માણસે પોતાના તેમ જ સમાજના હિત માટે નોકરી–ધંધે તેમ જ જાહેર સમારંભમાં જવું ન જોઈએ. શરદી સાથે બહાર ફરવાથી શરદીનો ચેપ બીજાને ચડે છે એટલું જ નહીં, પરંતુ પોતાની શરદીમાંથી બીજી

નિષ્પત્તિ ઊભી થવાનો ભય ઊભો થાય છે.

આપણી પાસે શરદી માટે તેની ખાસ પ્રતિકારક રસી નથી. બજારમાં મળતી વૅક્સિન્સ કે બીજા ઈલાજો નકામા છે. સોજાતું ગળું, શ્વાસનો કોપ (બ્રોંકાઈટિસ), ન્યુમોનિયા, કાનનો રોગ વગેરે શરદીની નિષ્પત્તિ શરદીની શરૂઆતમાં સારવાર કરવાથી મટાડી શકાય છે.

ઈન્ફ્લુએન્ઝા :

સામાન્ય રીતે આને ફ્લુ કહે છે અને તે ઘણો ચેપી છે. તેનાથી આખા શરીરમાં દુ:ખાવો રહે છે અને તાવ આવે છે. નાક, ગળું, શ્વસની વગેરે પર તે શરદીની માફક અસર કરે છે. એકાદ છૂટાછવાયા દર્દીમાં તેનું નિદાન કરવું જરાક મુશ્કેલ બને છે; પરંતુ જ્યારે તેનો વાવડ ચાલે છે ત્યારે આ દર્દીઓને ઓળખી કાઢવું સહેલું પડે છે.

ઈન્ફ્લુએન્ઝાના ચેપ લાગેલા દર્દીઓનાં નાક અને મોઢામાંથી નીકળતા સ્રાવોથી ફ્લુના વીજાણુઓ બહાર પડે છે અને સામાન્ય શરદીની માફક જ તે ચડે છે. તેની શરૂઆત તાવ, માથાનો દુઃખાવો, ગળામાં સોર, શરદી, છીંકો, અજંપો અને આખા શરીરના દુખાવાથી થાય છે. પૂરતી સંભાળ લેવામાં આવે તો આ તાવ ઘણુંખરું 4 - 6 દિવસમાં ઊતરી જાય છે. દર્દી બેદરકાર રહે તો તેમાંથી શ્વસનીકોપ, ન્યુમોનિયા અને કાનના રોગ વગેરે થવા સંભવ છે. આ વિકારો ગંભીર હોય છે.

જો કોઈ માણસને બેચેની લાગવા માંડે તો તેણે શરદી વખતે લઈએ છીએ તેમ સાવચેતીનાં પગલાં લેવાં જોઈએ. નિયમોના પાલન સાથેના લોકોના સક્રિય સહકાર વિના કોઈ પણ સ્વાસ્થ્ય ખાતું કે તેના અધિકારીઓ ફ્લુનું પ્રસરણ અટકાવી શકે તેમ નથી. ઈન્ફ્લુએન્ઝાના વાવડ વિવિધ પ્રકારના વિષાણુથી થતા હોય છે. તેથી આજના સમયમાં એવી કોઈ પણ પ્રતિકારક રસી નથી જે આપણને ફ્લુ સામે રક્ષણ આપી શકે. ફ્લુ મટાડવા માટે કોઈ પણ રામબાણ ઈલાજ આપણી પાસે નથી. ફ્લુ માટે જાતે કીમિયા અજમાવવાનો કોઈ અર્થ નથી.

ફ્લુના ઊથલા પછી સામાન્ય રીતે સખત નબળાઈ આવી જાય છે. પૂરતો આરામ અને સાત્વિક ખોરાકથી માંદગીમાં ફેર પડી જાય છે. દાકતરની સલાહ અનુસાર એકાદ બલ્ય (ટૉનિક) લેવું ગુણકારી નીવડશે.

શીતળા :

આ રોગ બહુ જ ચેપી છે. એ ખૂબ તાવ, ઠંડી, કેડનો દુખાવો અને માથાના દુખાવા સાથે શરૂ થાય છે અને માંદગીના ત્રીજા દિવસે શીળસ સાથે બહાર આવે છે. પહેલાં શીળસ મોઢા પર અને તે પછી શરીરના બાકીના ભાગોમાં દેખાય છે. છાતી અને પેટ કરતાં મોઢા પર અને બીજા ભાગો પર તે વધુ જોરમાં જણાય છે. શીળસની શરૂઆત રાતાં ટપકાં સાથે થઈ તેમાંથી પિટિકા (પિપ્યુલ્સ) થાય છે. તેનું ફોડલા (વેઝિકલ) માં રૂપાંતર થાય છે. આના નાના ફોડલામાં પાણી ભરાય છે. આવા સજળ ફોડલામાં તે પછી પરુ ભરાય છે. અંતે તેમાંથી ભીંગડાં (સ્કેબ)ની રચના થાય છે. ભીંગડાં ત્રીજા અઠવાડિયામાં ઊખડી જાય છે. ભીંગડાં ઊખડતાં ચામડી પર તેનાં અવશેષરૂપે ખાડા રહી જાય છે. જેને શિતળાનાં ચાઠાં કહે છે. શીતળાથી ઘણા યે દર્દીઓ મરી જાય છે અને જે જીવે છે તેના મોઢા પર તથા શરીરના બીજા ભાગો પર હંમેશ માટે શીતળાનાં ચાઠાં રહી જાય છે. કેટલાંય બાળકો આંધળાં બને છે અને તેમના કાનમાંથી પરુ નીકળે છે.

શીતળાના વિષાણુથી આ રોગ થાય છે (આકૃતિ 12.33). મોઢા અને નાકના સ્રાવમાં આ વિષાણુ હોય છે અને ખાંસી, છીંક આવતાં તેનો

ચેપ ઊડે છે જે બીજા સાજા માણસોને પણ લાગે છે. આ સ્રાવથી દર્દીનાં કપડાં અને પથારી પર પણ ચેપ ચઢે છે અને આ રીતે શીતળાના રોગનું પરોક્ષ રીતે પ્રસરણ થાય છે. ભીંગડાં પણ ચેપી છે. સાજા માણસને શીતળાના દર્દીના ચેપી સંપર્ક પછી ઓછામાં ઓછા 12 દિવસે રોગ દેખાય છે. શીતળાના દર્દીમાં રોગનાં ચિહ્નો દેખા દે તેના પહેલા દિવસથી તે શીતળાનાં ભીંગડાં ઊખડે ત્યાં સુધી આ દર્દીનો ચેપ બીજાને ચઢી શકે છે.

જ્યારે કોઈ કુટુંબમાં શીતળા દેખાય ત્યારે સ્થાનિક સ્વાસ્થ્ય અધિકારીને તેની તરત જ ખબર આપવી જોઈએ અને દર્દીને ચેપી રોગના દવાખાનામાં દાખલ કરવો જોઈએ. જો એમ ન બની શકે તો તેને ખાસ જુદા ખંડમાં રાખવો જોઈએ. દર્દીની સારવાર કરનાર સિવાય બીજા કોઈને એ ખંડમાં આવજા કરવા દેવા જોઈએ નહીં. અને સારવાર કરનારે પણ ખંડની બહાર જતાંની સાથે હાથ–મોં ધોઈને સાફ કરી નાખવાં જોઈએ અને બીજાને મળતાં પહેલાં તેનાં કપડાં બદલી નાંખવાં જોઈએ. ઘરની દરેક વ્યક્તિએ શીતળાની રસી મુકાવી દેવી જોઈએ અને જો



આકૃતિ 19.3 – બળિયા ટંકાવતું બાળક.



આકૃતિ 19.4 – ઍડવર્ડ જેનર (1749–1823)

અગાઉ મુકાવી હોય તો ફરી મુકાવવી જોઈએ. નાક અને મોઢામાંથી નીકળતો સ્રાવ તથા ઊખડતાં ભીંગડાં એક કાગળ પર અથવા કપડાંમાં ભેગાં કરી તેને બાળી મૂકવાં જોઈએ. બીજું દૂષિત થયેલું રાચરચીલું ગરમ પાણીમાં ઉકાળ્યા બાદ ધોવાવું જોઈએ. જ્યાં સુધી બધાં ભીંગડાં ઊખડી ન જાય ત્યાં સુધી દર્દીને દવાખાનામાં કે ઘરમાં જ્યાં હોય ત્યાંથી બહાર જવા દેવો નહીં.

તાજાં જન્મેલાં સૌ બાળકોને 3 - 6 માસ સુધીમાં રસી મૂકવાથી અને શાળામાં દાખલ થાય તે સમય અને તે પછી દરેક 3–5 વર્ષે રસી મૂકવાથી શીતળાનું પ્રસરણ અટકાવી શકાય છે (આકૃતિ 19.3). જ્યારે જ્યારે આજુબાજુમાં કે લત્તામાં શીતળાનો કેસ માલૂમ પડે ત્યારે ત્યારે શીતળાની રસી ફરી ટંકાવી લેવી જોઈએ. શીતળાની રસી મૂકાવવી એ આજે શીતળા રોકવા માટેનો સર્વોત્તમ ઇલાજ છે. આ શોધ ઍડવર્ડ જેનરે 1798માં કરી હતી (આકૃતિ 19.4).

આપણા દેશે પણ શીતળાપ્રતિબંધક ઝુંબેશ ચાલુ કરી છે. આપણે આશા રાખીએ કે પ્રજાના સહકારથી આ ભયાનક રોગને આપણે ભારતમાંથી નાબૂદ કરીશું. નવજાત શિશુઓને શરૂઆતમાં અને પછી નિયમિત રીતે દર 3 - 5 વર્ષના ગાળે રસી મુકાવતાં રહેવું જોઈએ શીતળાના રોગનો સામનો કરવાની શકિત જાળવી રાખવા માટે આવી ફરી ફરી રસી મુકાવવાની પ્રથા જરૂરી છે.

જ્યારે જ્યારે કોઈ પણ વ્યકિતને અભ્યાસ, વ્યાપાર - ધંધા કે આનંદ માટે દેશની બહાર જવું હોય ત્યારે તેમણે સ્થાનિક સ્વાસ્થ્ય અધિકારી પાસેથી આંતરરાષ્ટ્રીય માન્ય રસી ટંકાવ્યાનું પ્રમાણપત્ર મેળવી લેવું આવશ્યક છે.

અછબડા :

આ એક મંદ પ્રકારનો પરંતુ ઘણો ચેપી રોગ છે. જેમાં જરા તાવ અને શીળસ જેવું નીકળે છે. પછીથી તેમાંથી ફોલ્લીઓ થાય છે અને પાણીની જગાએ ફોડલામાં પરુ ભરાય છે અને અંતે ઘેરા કથ્થાઇ ભીંગડાં વળી ઊખડી જાય છે. શીતળાની માફક આ ભીંગડાં ઊખડયાં પછી ડાઘ રહેતા નથી. અછબડા છૂટાછવાયા કે જૂથબંધીમાં થાય છે અને દરેક નવા જૂથ દેખા દે તે સમયે પાછો જરા તાવ આવી જાય છે. આ શીળસ સૌ પ્રથમ ધડ પર નીકળે છે; પરંતુ મેાં અને શરીરનાં ઉપાંગો પર પણ આછું હોય છે.

આ રોગની ઉત્પત્તિ અછબડાના ખાસ વિષાણુ દ્વારા થાય છે. અછબડાના દર્દીના શ્વાસ-માર્ગે ફેંકાતા થૂંક, ગળફાના સીધા છાંટાણથી અથવા રાચરચીલા પર પડેલા છાંટાણના પરોક્ષ ચેપથી રોગનું પ્રસરણ થાય છે. બાળકોમાં આ રોગ ઘણો સામાન્ય છે. રોગની કાંઈ પ્રત્યાઘાતી નિષ્પત્તિ નથી. જ્યારે એ રોગનો દર્દી માલૂમ પડે ત્યારે સ્વાસ્થ્ય અધિકારીને જણાવવું કારણ કે કવચિત્ આવો દર્દી મંદ પ્રકારના શીતળાનો પણ હોઈ શકે. શીતળા માટે જે પ્રતિબંધક ઉપાયો કહ્યા છે તે અછબડા માટે પણ ગણવા જોઈએ.

પ્રતિરક્ષક રસી અછબડા સામે રક્ષણ આપતી નથી. તેને માટે કોઈ ખાસ ચિકિત્સા કે પ્રતિરક્ષક રસી પણ નથી.

ઓરી :

આ રોગ ઘણો ચેપી છે. તેમાં દર્દીને તાવ, છાતીમાં સોજો અને આખા શરીર પર શીળસ જેવું થાય છે. સામાન્ય રીતે પાંચ વર્ષની અંદરનાં બાળકોને ઓરી આવે છે અને જો તેમાંથી તે ઊગરી જાય તો મોટી વયે પણ ઓરી દેખાવાનો સંભવ રહે છે. ઓરીના દર્દીના નાક ને ગળાના થૂંક કે ગળફામાં ઓરીના વિષાણુ હોય છે. આ વિષાણુઓ થૂંક-ગળફાના છાંટણ દ્વારા બીજા માણસમાં સીધા ચડે છે અને પરોક્ષ રીતે રાચરચીલા પર ઊડેલાં વિષાણુજન્ય થૂંક-ગળફાના છાંટણથી પણ ઓરી ચડી શકે છે.

ઓરીની શરૂઆત નાક ને ગળાની શરદી અને તાવથી થાય છે. આંખો રાતી થઈ જાય છે. અને તેમાંથી પાણી ગળે છે મોઢું લાલ અને સૂજેલું હોય છે. ઓરીનું શીળસ, રતુંબડું હોય છે. શરૂઆતમાં તે કાનની પાછળ અને મોઢા પર હોય છે. પછીથી તે શરીર પર નીચે પ્રસરે છે. શીળસ સાથે ખજવાળ અને બળતરા પણ થાય છે. શીળસ થયા પછી એક - બે દિવસમાં તાવ ઉતરી જાય છે અને શીળસની લાલાશ પણ 2-3 દિવસમાં ઘટી જાય છે. કેટલાક દર્દીઓમાં તેમાંથી ન્યુમોનિયા, કાનમાંથી રસી ઝરવી, આંખમાં ચાંદા અને ક્ષય જેવી નિષ્પત્તિ પણ ઊભી થાય છે.

જો બાળકને ઓરી થાય તો તેને સારા હવા-ઉજાસવાળા ખંડમાં રાખવું જોઈએ અને મુલાકાતીઓને-તેમાં પણ ખાસ કરીને બાળકોને

તે ખંડમાં આવવા દેવાં જોઈએ નહીં. દર્દીના સ્રાવથી બગડેલી સાધનસામગ્રી પણ યોગ્ય રીતે અજંતુમય (ડિસઈન્ફેક્ટિવ) કરવી જોઈએ.

આ રોગ માટે આપણી પાસે નથી ખાસ ઈલાજ કે નથી એવી અકસીર પ્રતિરક્ષક રસી.

ગાલપચોળું :

મમ્પ્સનો આ રોગ ચેપી છે. તેમાં તાવ, મોઢું ઉઘાડવામાં તકલીફ અને કાનની બૂટ પાછળ આવેલી પેરોટિડ ગ્લૅંડમાં દુખાવા સહિત સોજો હોય છે.

ગાલપચોળું (લાપોટિયા)ના ચેપવાળા દર્દીના થૂંકમાંથી આ વિષાણુ બહાર આવે છે. તંદુરસ્ત માણસોને દર્દીના થૂંકમાંથી કે તેના ચેપ-વાળી સાધનસામગ્રીમાંથી આડકતરી રીતે આ રોગનો ચેપ લાગે છે. જેને પહેલાં આ રોગ થઈ ન ગયો હોય તેને તે થવાની શકયતા ખરી. સોજો ઊતરી જાય ત્યાં સુધી દર્દીએ પથારીમાં આરામ લેવો જોઈએ. આ રીતે રોગમાંથી ઊભી થતી નિષ્પત્તિ દર્દી ટાળી શકે છે; પરંતુ કોઈક વખત આવા દર્દીને શુક્રગ્રંથિ (ટેસ્ટિસ) માં સોજો અને પેટમાં દુખાવો થઈ આવે છે.

આ રોગ માટે ખાસ ઈલાજ કે તેની પ્રતિ-રક્ષણ રસી નથી.

ઉટાંટિયું :

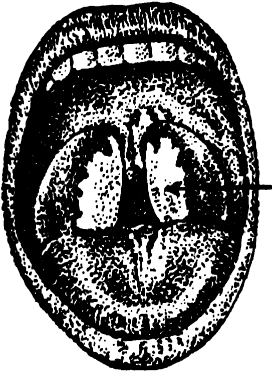
આ નાનાં બાળકોમાં ઝડપથી ફેલાતો ઘણો ચેપી રોગ છે. એને કારણે નાનાં બાળકોમાં ખાંસીના સખત હુમલા તથા શ્વસનમાર્ગમાં સોજો સાથે થઈ આવે છે. દર્દીની ખાંસીને અંતે નીકળતા નાક–ગળાના સ્રાવમાં તેનું સૂક્ષ્માણુ બહાર પડે છે. દર્દી કે તેના રોગવાહક થૂંક-ગળફાના છાંટણમાંથી આ રોગ બીજાને શ્વાસમાં સીધો જ ચડે છે અથવા તો દર્દીના રોગિષ્ટ સ્રાવનું તાજું છાંટણ જે સાધનસામગ્રી પર પડયું હોય તેનાથી પ્રસરણ પામે છે.

આ રોગની શરૂઆત સાદી શરદીની માફક જ જરા તાવ અને શરદીથી થાય છે. પછીથી રાતના ખેંચ સાથે સખત ખાંસી આવે છે અને દર્દીને પરેશાન કરે છે. ખાંસીના હુમલા દરમિયાન મોઢું લાલ થઈ જાય છે. આવા ફરી ફરી આવતા ખાંસીના ઉગ્ર હુમલાને અંતે ચીસ પડાઈ જાય છે. ખાંસીના હુમલાના ઊંડા અંતઃશ્વાસના અંત ભાગમાં અંદર હવા ધસાવાને લઈને ચીસ જેવા અવાજ નીકળી આવે છે. મોટે ભાગે બાળક ઊલટી કરી નાખે છે અને તેના મોંઢા અને નાકમાંથી ફીણવાળો સ્રાવ ઝરે છે, તેમાંથી કવચિત્ બાળકને અતિવમન તાણ અને ન્યુમોનિયા થવાનો ભય રહે છે.

ઘરમાં ઉટાંટિયાનો કેસ થાય તો તેવાં બાળકોને શકય હોય તો 3 અઠવાડિયાં સુધી હવા–ઉજાસવાળા સારા ખંડમાં પથારીમાં રાખવો જોઈએ. નાક અને ગળામાંથી જે સ્રાવ નીકળે તે કાગળ કે કપડામાં ઝીલી લેવો જોઈએ અને તેને કાં તો ઉકાળવો જોઈએ અગર બાળી નાખવો જોઈએ. આને માટે કોઈ અકસીર ઈલાજ નથી; પરંતુ બાળકને ખાંસીમાં રાહત રહે તથા બીજી નિષ્પત્તિ ન નીવડે તે માટે તેને ડૉકટરની સંભાળમાં રાખવો જરૂરી છે. ત્રિગુણી રસી તરીકે અથવા એકલા ઉટાંટિયા માટે પણ ખાસ વૅકિસન આવે છે તે દરેક નાનાં બાળકને મૂકવાથી એનું પ્રસરણ અટકી શકે. 3-4 માસની ઉંમરમાં શરૂ કરી દર મહિને એક એમ કુલ 3 વૅકિસનના ડોઝ આપવા જોઈએ. એક વખત ઉટાંટિયાનો રોગ થયા પછી વૅકિસન ઉપયોગી નીવડતી નથી. ઉટાંટિયું થયેલા બાળકનાં સંપર્કમાં આવતાં બીજાં બાળકોને પણ વૅકિસનના 1 ડોઝ રક્ષણાર્થે ફરીથી આપી દેવો.

ડિપ્થેરિયા :

આ એક ચેપી રોગ છે અને તે જીવાણુંથી થાય છે. તે ઘણુંખરું 5 વર્ષ સુધીનાં બાળકોને થાય છે.



આકૃતિ 19.5 – કાકડા ઉપર ડિપ્થેરિયાની અસર.

શિયાળામાં તે વધુ જોવામાં આવે છે. આ રોગનાં શરૂઆતનાં લક્ષણો ઘણાં જ મંદ હોઈ તેની ચેતવણી વખતસર મળતી નથી. તેની શરૂઆત સોરાયેલું ગળું, ઠંડી અને થોડો તાવ અને ક્વચિત ઊલટી અને માથાના દુખાવાથી થાય છે. ઘણાં બાળકોને તો તાવ આવતો પણ નથી. જ્યારે જ્યારે બાળક માંદું લાગે ત્યારે ત્યારે ડિપ્થેરિયાની શંકા ગણવી જોઈએ. ગળું અને / અથવા કાકડા (ટૉન્સિલ્સ) પર ભૂખરા રંગની એક આંતરત્વચા દેખાય છે (આકૃતિ 19.5). આ આંતરત્વચા નીચે ઊતરે છે, ઘાંટો ભારે કરે છે તથા શ્વાસમાં રૂંધામણ ઊભી કરે છે. નાક પર પણ અસર થવા સંભવ છે અને લોહીની છાંટવાળો સ્રાવ નાકની એક બાજુથી નીકળે છે. જો રોગના શરૂઆતમાં બરાબર ઈલાજ ન થાય તો તેનું જીવવિષ (ટૉક્સિન) હૃદય અને તંત્રિકા તંત્ર (નર્વસ સિસ્ટમ)ને અસર પહોંચાડે છે અને રોગ જીવલેણ નીવડે છે.

આ રોગના જીવાણુઓ દર્દીના તથા તંદુરસ્ત રોગવાહકોના નાક-ગળાના સ્રાવમાં હોય છે. ચુંબન, ખાંસી, છીંક ઈત્યાદિ ક્રિયાઓમાં દર્દી તથા રોગવાહકો જીવાણુઓનું પ્રસરણ કરે છે. કપડાં, વાસણો, રમકડાં, પેન્સિલો વગેરે આ રીતે ચેપી બને છે. દૂધમાં પણ આ જીવાણુઓનું પ્રસરણ થાય છે. આ જીવાણુઓના સંપર્કમાં આવ્યા પછી 2–4 દિવસમાં તંદુરસ્ત બાળક તે રોગનો ભોગ બને છે.

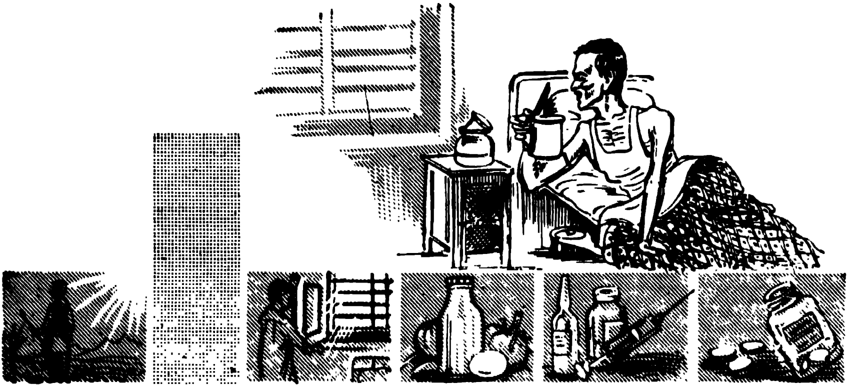
બાળક માંદું પડે ત્યારે દાકતરની તરત જ સલાહ લેવી જોઈએ, કારણ કે ડિપ્થેરિયારોધક ઍન્ટિ-ટૉક્સિનના તાત્કાલિક ઈલાજથી ઘણી વખત જીવ બચી જાય છે. સ્વાસ્થ્ય અધિકારીને પણ ખબર આપવી જોઈએ. જો ગામમાં ચેપી રોગની ઈસ્પિતાલ ન હોય તો દરદીને ઘરમાં હવા–ઉજાસવાળા ખંડમાં રાખવો જોઈએ. બાળકોને તે ખંડમાં દાખલ થવા દેવાં ન જોઈએ. દર્દીએ જે કપડાં અને સાધનો વાપરી દૂષિત કર્યાં હોય તે બધાં અજંતુમય કરવાં જોઈએ. જ્યાં સુધી દાકતર દર્દીને રજા ન આપે ત્યાં સુધી તેને બીજાઓ સાથે હળવામળવા દેવો ન જોઈએ. સહવાસમાં રહેતાં બીજાં બધાં બાળકોને ડિપ્થેરિયા ટૉક્સોઈડની રસી મૂકવી જોઈએ અને રોગ શરૂઆતમાં જ કાબૂમાં આવે તે માટે દાકતરે તકેદારી રાખવી જરૂરી છે.

ડિપ્થેરિયા સામેના પ્રતિબંધક ઉપાયોમાં સૌથી અગત્યની વાત તો બાળકોને તેમના પહેલા વર્ષમાં ડિપ્થેરિયા–ટૉક્સોઈડની રસી મુકાવવી તે છે. એકેક માસને અંતરે 3 ઈન્જેક્શનો મૂકવાથી પ્રાથમિક રક્ષણ મળી રહે છે. પ્રાથમિક શાળામાં દાખલ થતાં અને શાળાભ્યાસ પૂરો કરી શાળા છોડે ત્યારે એકેક પુરવણી ઈન્જેક્શન બાળકને મૂકવું જોઈએ. ડિપ્થેરિયાની આ રસી ઉટાંટિયા તથા ધનુર્વાની રસી સાથે મેળવી ત્રિગુણી રસી તરીકે વેચાય છે. આવી ત્રિગુણી રસી આ ત્રણેય જાણીતા રોગો સામે બાળકને રક્ષણ આપે છે.

* * * * *

પ્રતિરક્ષણ સંબંધી સવિસ્તર માહિતી પ્રકરણ 14 ના કોષ્ટક 14.1 માં છે. (પૃ. 92)

– સંપાદકો



20

ડૉ. એમ. ડી. દેશમુખ

ક્ષય

ક્ષય એટલે કે ટી. બી.ના જાણીતા, પરંતુ ખોટા નામથી જાણીતો આ રોગ વેદકાળથ પરિચિત છે. 1882માં જર્મનીના જાણીતા કીટાણુશાસ્ત્રી રૉબર્ટ કૉકે (આકૃતિ 2.2) ક્ષય-રોગકારક ક્ષયનું કીટાણુ શોધી કાઢ્યું અને વિવિધ પ્રકારના ક્ષયો તેનાથી જ થાય છે તે નિશ્ચિત રીતે પુરવાર કર્યું. એથી આ રોગને ઘણી વખત 'કૉકનો રોગ' કહેવામાં આવે છે.

રોગપ્રમાણ:

ભારતના શહેરી વિસ્તારના તેમ જ ગ્રામ વિસ્તારના પસંદ કરાયેલા કેટલાક વિસ્તારોમાં ક્ષયનું પ્રમાણ શોધવા માટે જૂથ તનું–ઍકસરે (માસ એકસ રે રેડિયોગ્રાફી)થી છૂટક મોજણી (સેમ્પલ સરવે) કરવામાં આવી હતી. તેથી માલૂમ પડયું કે દર એક હજાર માણસે 13 થી 25 જેટલા ક્ષયના દર્દીઓ હોય છે; એટલે કે ભારતમાં એકંદરે 35 થી 70 લાખ જેટલા ક્ષયના દર્દીએ હોય છે. આમાંના પાંચમા ભાગના દર્દીઓના ગળફામાં તો ક્ષયના કીટાણુ મળી આવ્યા હતા. આનો અર્થ એ થયો કે ભારતમાં 15 થી 20 લાખ જેટલા ક્ષયના ચેપી દર્દીઓ હોય છે. ભારતનાં શહેરો તેમ જ ગ્રામવિસ્તારમાં ક્ષય એકસરખો પ્રસરેલો છે. પ્રતિવર્ષ ભારતમાં 5 લાખ દર્દીઓ ક્ષયના રોગથી મરણ પામે છે. આ રોગ પુખ્ત વયે થતો હોવાથી કામચલાઉ તથા હંમેશ માટે શકિતહીન થતા માણસોની માનવકાર્યશકિતનું નુકસાન ગણીએ તો તે માનવશકિત કલાકોનો આંકડો કરોડો પર પહોંચે. બાળકો પણ મોટા પ્રમાણમાં આ રોગના ભોગ બને છે. ક્ષયથી મરણ પામતા દર્દીઓમાં પાંચમા ભાગનો હિસ્સો તો બાળકોનો જ હોય છે. બધી વયના દર્દીઓનો સમગ્ર ખ્યાલ કરીએ તો પહેલાં સહુથી વધુ ભોગ લેતા મલેરિયાની જગા હવે

* * * * *

ડૉ. એમ. ડી. દેશમુખ, એમ. આર. સી. પી. (લંડન), ટી. ડી. ડી. (વેલ્સ); ઑનરરી સ્પેશ્યાલિસ્ટ ઈન ટ્યુબરક્યુલોસિસ, જે. જે. ગ્રુપ ઑફ હૉસ્પિટલ્સ, મુંબઈ.

ક્ષયે લીધી છે અને એ આરોગ્ય સમસ્યામાં પહેલા નંબરે આવે છે.

ક્ષયનું નિયમન:

જગતના પ્રગતિશીલ દેશોએ તાજેતરનાં વર્ષોમાં બતાવી આપ્યું છે કે ક્ષયનું પ્રસરણ અટકાવી શકાય છે. ત્યાં ક્ષયના ખુલ્લા ચેપી દર્દીઓનું પ્રમાણ એટલું બધું ઘટી જવા પામ્યું છે કે ઘણાં યે સેનેટોરિયમો બંધ કરી દેવાં પડયાં છે; પરંતુ ભારતમાં હજું એવું નિયમન થયાના કોઈ પણ ચિહ્નો જણાતાં નથી. નીચેના મુદ્દાઓ જોતાં આની સાબિતી મળશે:

1. મૃત્યુ :આંક હજુ દર 1 લાખ માણસની વસતીએ 150 જેટલો છે.
2. ખુલ્લા ચેપી ક્ષયનું પ્રમાણ હજુ ઘણું ઊંચું છે.
3. ઘણાખરા લોકોમાં પ્રથમ તપાસ સમયે જ રોગ ઘણો આગળ વધેલો માલૂમ પડયો છે.
4. સમાજમાં રોગનું પ્રમાણ ઘણું મોટું હોવાને કારણે બાળકોને નાની વયે ક્ષયનો ચેપ લાગી જાય છે. પરિણામે દાણાદાર ક્ષય (મિલિયરી ટ્યુબરક્યુલોસિસ) અથવા તાનિકા ક્ષય (ટ્યુબરકયુલર મેનિનજાઈટિસ) ની ગંભીર બીમારીમાં સપડાય છે.
5. ખુલ્લા ચેપી ક્ષયથી પીડાતા દર્દીઓ ઉપરાંત બીજા ઘણાંયે મંદ પ્રકારના ક્ષયથી પીડાતા હોય છે. આવા રોગનું અસ્તિત્વ ધન (+) ટ્યુબરક્યુલિન ટેસ્ટ (ક્ષયદર્શક કસોટી)થી પારખી શકાય છે.

ભારતમાં 20 વર્ષની વયે પહોંચતાં પહેલાં તો 70 ટકા જેટલામાં સુષુપ્ત રીતે રોગનાં બીજો નખાઈ ગયેલાં હોય છે. જો કે ક્ષય તેના ખુલ્લા સ્વરૂપે જણાતો હોતો નથી.

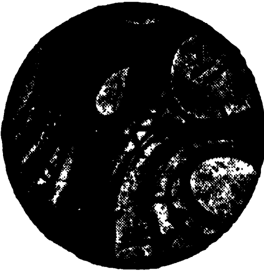
ક્ષયના પ્રસરણનાં કારણો:

1. **નિદાન અને સારવારનો અભાવ:** ભારતમાં ક્ષયનું પ્રસરણ અટકાવી ન શકાયાનું મુખ્ય કારણ આ છે. નિદાન ન થયેલા ખુલ્લા ચેપી ક્ષયના દર્દીનો રોગ બીજાને ચડી જાય છે. ક્ષયનું નિદાન થયા પછી પણ અપૂરતી સારવારને પરિણામે રોગ જીર્ણ સ્વરૂપે કેટલાયે દર્દીઓમાં પ્રસરે છે.

2. **ગરીબાઈ:** જીવન-આંક અને ક્ષયનું પ્રમાણ એ એકબીજા સાથે ઊલટી રીતે સંકળાયેલાં છે એટલે કે જેમ જીવન-આંક નીચો તેમ ક્ષયનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. થાકી જવાય તેવો શારીરિક શ્રમ, અપૂરતાં હવાઉજાસ અને તેજ તથા અલ્પ પોષણ વગેરે ગરીબાઈમાંથી ઉદ્ભવતાં કારણોને લઈને ક્ષયનું પ્રમાણ વિપરીત રીતે વધ્યે જાય છે. ઉપરનાં ઘટકો ક્ષયનો પ્રતિકાર કરવાનાં તત્ત્વોને ઘટાડે છે અને પરિણામે તેવો માણસ સહેલાઈથી રોગનો ભોગ બને છે. ગરીબ માણસ જરૂરી દવાઓ પૂરતા પ્રમાણમાં લાવી શકતો નથી; કારણ કે આ રોગની સારવાર 1 થી 2 વર્ષ સુધી લંબાય છે.

3. **ગીચ વસવાટ:** ગીચ વસ્તીમાં અને ક્ષયના દર્દીની પાસે રહેવાથી બીજા તંદુરસ્ત માણસને આ રોગ ઝડપથી ચઢે છે. ગીચ વસ્તીનો આ મુખ્ય ભય છે. સુયોજિત વસવાટોમાં રહેનારામાં રોગનું પ્રમાણ આપોઆપ ઘટે છે તે હકીકત છે.

4. **અજ્ઞાન:** બનતા સુધી ક્ષયના પ્રસરણનું અગત્યનું કારણ અજ્ઞાન છે. રોગનાં લક્ષણો બરાબર પ્રસ્થાપિત થયાં હોવા છતાં અજ્ઞાની માણસ નિદાન કરાવવામાં વિલંબ કરે છે. સતત રહેલી ખાંસી અને ગળફા થૂંકવાથી રોગ ઝડપથી બીજાને મળે છે. નિદાન થવા છતાં બિનસમજને લઈને રોગ તરફ જે બેદરકારી સેવાય છે તેને કારણે દર્દીની તબિયત વધુ બગડતી જાય છે.



આકૃત 20.2 – ક્ષયના કીટાણુ.

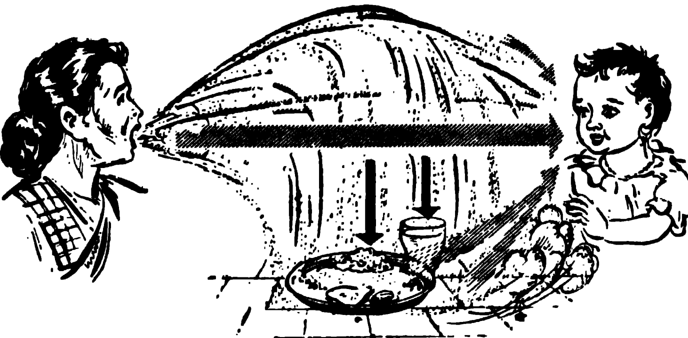
અપૂરતી અને અનિયમિત સારવારને કારણે એક બીજો ભય ઊભો થાય છે અને તેમાં કીટાણુઓ દવાનો સામનો કરતા થઈ જાય છે અને તેથી દવા અસર કરતી નથી. પરિણામે દર્દીનો રોગ હઠતો નથી, પણ વધતો જાય છે. આવા દવા-પ્રતિકારી દર્દીઓ પોતાને નુકસાન કરે છે; એટલું જ નહીં; પરંતુ પ્રતિકારી કીટાણુઓનો ચેપ બીજાને લગાડી તેમને પણ દવા-પ્રતિકારી બનાવી દે છે.

ક્ષય–કીટાણુની જીવનકથા :

ક્ષયના કીટાણુ (આકૃતિ 20.2) સૂક્ષ્મ, નાજુક અને સળી જેવાં હોય છે અને તે શકિતશાળી સૂક્ષ્મદર્શક(માઈક્રોસ્કોપ) માં જોઈ શકાય છે. લીલા કે સૂક્ષ્મ ગળફામાં તે સારા એવા સમય સુધી જીવી શકે છે. ક્ષયના આ કીટાણુનું પ્રજનન ઘણું ઝડપી હોય છે અને છાતીના ક્ષયનો દર્દી ગળફામાં લાખો કીટાણુઓ બહાર ફેંકે છે. ક્ષયના ચેપનું પ્રસરણ, ખાસ કરીને હવામાં ઊડતી ખાંસીની ફોરમથી થાય છે (આકૃતિ 20.3). ધૂળ શ્વાસમાં જતાં તેમાં રહેલા ક્ષયના કીટાણુઓ પણ ફેફસાંમાં પ્રવેશે છે. બાળક હાથથી ગળફા ફેંદે છે અને તે હાથ મોંમાં નાખતાં ચેપ ચઢે છે. ક્ષયવાળી માતા પોતાના બાળકને ચૂમે કે તેની સામે ખાંસી ખાય તો તેનો ચેપ બાળકને લાગે છે. દર્દીનો સરસામાન પણ રોગવાહક બની ક્ષયનું પ્રસરણ કરે છે. ફિનાઈલ કે ગરમીથી કીટાણુઓનો નાશ કરી શકાય છે. જંતુનાશક દવા નાખી હોય તેવા ઢાંકણાવાળી થૂંકદાનીમાં થૂંકવું જોઈએ. આવું જંતુનાશક (ડિસઈન્ફેકટન્ટ) દ્રાવણ પૂરતું ઘટ્ટ હોવું જરૂરી છે અને થૂંકદાનીમાં તે પૂરતા પ્રમાણમાં રેડાવું જોઈએ. આના અન્વયે થૂંક- ગળફો ઉકાળીને તે પછીથી તેનો નિકાલ કરવો જોઈએ.

પ્રાથમિક ચેપ :

જ્યારે ક્ષયના કીટાણુ માણસમાં પ્રથમ પ્રવેશ મેળવે છે ત્યારે તેને રોગની પ્રક્રિયાનો



આકૃતિ 20.3 – ક્ષય અને હવા દ્વારા ફેલાતા બીજા રોગોનો ફેલાવો. ખાંસીના હવા દ્વારા ફેલાતા ફોરાં, કહોવાયેલો ખોરાક, ધૂળ અને સીધા સંપર્કથી લાગતો ચેપ.

પ્રાથમિક ચેપ કહેવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે આવી ઘટના બાળપણમાં જ થઈ જાય છે. સામાન્ય રીતે ઘણાંખરાંમાં તો કીટાણુઓ શ્વાસમાં જ લેવાય છે અને તેથી પ્રાથમિક ચેપ ફેફસાંમાં જ લાગુ પડે છે. ક્વચિત્ તે ખોરાક સાથે અથવા તો ગળવામાં આવે છે અને પરિણામે ક્ષયનો ચેપ પેટમાં લાગે છે. જ્યારે આ રીતે ક્ષયના કીટાણુઓ શરીર પર આક્રમણ કરે છે ત્યારે શરીર એક પ્રકારની એલર્જી અનુભવે છે. આ એલર્જી આખી જિંદગી સુધી સતત ચાલુ રહે છે અને ક્ષયદર્શક કસોટીથી તે જાણી શકાય છે. વધુ વિગતો માટે ક્ષયનિદાનની ચર્ચા આ પ્રકરણમાં આગળ ઉપર કરેલી છે.

પ્રાથમિક ચેપની પ્રક્રિયા તો રોગનાં કોઈ પણ પ્રકારનાં વિકૃત ચિહ્નો વિનાની એક અદૃષ્ટ પ્રક્રિયા છે. રોગના કીટાણુઓ તો માણસના શરીરમાં ઘણાંયે વર્ષો સુધી જીવી શકે અને જ્યારે માણસની રોગપ્રતિકારકશકિત નબળી પડે ત્યારે કીટાણુઓ પાછા જોરમાં આવે છે અને રોગ ફરીથી દેખા દે છે. આને પુખ્ત પ્રકાર (એડલ્ટ ટાઈપ) નો રોગ કહે છે. કેટલાક કમનસીબ માણસોમાં જો પ્રાથમિક ચેપ બહુ નાની વયે લાગુ પડયો હોય તો આ ચેપ કાબૂમાં નથી રહેતો અને રોગ ઝડપથી આગળ વધી જીવલેણ પણ બને છે. વળી, લોહીમાં કીટાણુઓ મોટા પ્રમાણમાં દાખલ થતાં તે શરીરમાં સામુદાયિક ચેપ ઉત્પન્ન કરે છે અને તેના પરિણામે ફેફસાંમાં દાણાદાર ક્ષય પેદા થાય છે. વળી, મેરુરજ્જુ (સ્પાઇનલ કોર્ડ)ની (આકૃતિ 26.5) તાનિકા (મેમ્બ્રેન) માં ક્ષયના કીટાણુઓ પ્રસરતાં તેમાંથી તાનિકા-ક્ષય નામનો રોગ થાય છે. આ ઉપરાંત, થોડા દંડાણુઓ લોહીમાં વારંવાર પ્રવેશે છે અને એ દંડાણુઓ ફેફસાં, લસિકાગ્રંથિઓ (લિમ્ફ નોડ્ઝ), અસ્થિઓ, સાંધા, પેટ અને મૂત્રપિંડ વગેરે વિવિધ ભાગોમાં સ્થાપિત થઈ ત્યાં રોગ ઉત્પન્ન કરે છે. આમ બાળ-ક્ષય (ચાઈલ્ડહૂડ ટ્યુબરક્યુલોસિસ) એ પુખ્ત ક્ષયનો સર્જક બની રહે છે.

ફેફસાંનો પુખ્ત ક્ષય:

આગળ કહ્યા પ્રમાણે બાળપણમાં થયેલા પ્રાથમિક ક્ષયના બીજારોપણમાંથી ફેફસાંનો પુખ્ત-વયનો ક્ષય ઉદ્ભવે છે. બાળપણનો ક્ષય ફેફસાંના ગમે તે ભાગમાં શરૂ થાય છે; જ્યારે પુખ્ત-વયનાં ક્ષય તો લાક્ષણિક રીતે ફેફસાંના ઉપરના ભાગમાં જ જમાવટ કરે છે. બાળપણમાં થતા ઓરી અને ઉટાંટિયું તેમ જ ટાઈફૉઈડ, મધુમેહ, અતિશય શરીરશ્રમ, માનસિક આઘાત, અપપોષણ અને વારસાગત ક્ષય વગેરે ક્ષય રોગ માટેની પૂર્વવત્ ભૂમિકા સર્જે છે. નાના સરખા પુંજ-માંથી પ્રસરીને ક્ષય ફેફસાંનાં વિશાળ ક્ષેત્રને આવરી લે છે, જે ઘણી વખત તૂટી જતાં ફેફસાંમાં ગુહાની રચના થાય છે. ક્ષયને શરૂઆતમાં રોકી સંપૂર્ણપણે મટાડી શકાય છે; જ્યારે સમય જતાં ક્ષય તંતુમય સ્વરૂપ ધારણ કરે છે. આવો તંતુ-મય ક્ષય દીર્ઘકાલીન હોવા ઉપરાંત સારવારમાં અવરોધ લાવનાર પણ બની જાય છે.

ક્ષયનાં ચિહ્નો અને લક્ષણો:

તદ્દન શરૂઆતના વખતમાં આ રોગનાં લક્ષણો ન પણ જણાય; પરંતુ ઘણાંખરાં માટે થોડાં લક્ષણો તો દેખાઈ આવે જ છે. આવા ફેરફારો કેટલેક અંશે ઝેરી તત્ત્વના શોષણમાંથી ઉત્પન્ન થતી જીવવિષાક્તતા (ટોકિસમિયા)માંથી, કેટલાક સ્થાનિક ત્રુટનમાંથી તો કેટલાક રોગની નિષ્પત્તિમાંથી ઉદ્ભવે છે. રોગની ઝેરી અસરોમાં ઝીણો તાવ, ઝડપી નાડીગતિ, કંટાળો થવો, ભૂખ ન લાગવી અને વજનમાં ઘટાડો થવો એ મુખ્ય છે. ફેફસાંમાં રોગને લઈને જે સ્થાનિક ત્રુટનક્રિયા થાય છે તેનાથી દર્દીને ખાંસી અને ગળફા, છાતીમાં દુખાવો તથા શ્વાસ વગેરે પેદા થાય છે. ઉરરક્તવહન (હિમોપ્ટિ-સિસ) પ્લૂરસી, સ્વત: ન્યુમોથોરેકસ એટલે કે ફેફસાંનુ પ્લુરામાં થતું ત્રુટન એ બધું સ્થાનિક



આકૃતિ 20.4 – ક્ષયની આગળ વધી ગયેલી પરિસ્થિતિનો દર્દી.

ખૂબ જ ઘસાઈ ગયેલી સ્થિતિ ધ્યાનમાં લ્યો.

(ડબ્લ્યુ. એચ. ઓ. ના સૌજન્યથી)

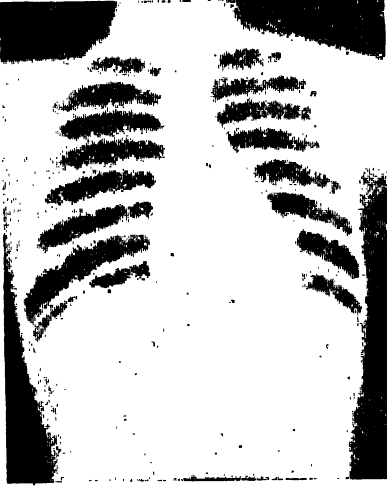
નિષ્પત્તિનું પરિણામ છે. કોઈક વખત સ્વરયંત્રકોપ (લેરિંજાઈટિસ) કે ભગંદર (ફિસ્ચ્યૂલા-ઈન - એનો)નાં દૂરનાં લક્ષણો જણાઈ આવે છે. જો રોગનું નિદાન શરૂઆતમાં ન થાય અને જો યોગ્ય અને એકધારી સારવાર કરવામાં ન આવે તો દર્દી એકદમ નબળો અને પાતળો પડી જાય છે અને એવી સપાટી પર પહોંચે છે કે જેમાંથી તેને પાછો સાજો કરવો અસંભવિત બને છે (આકૃતિ 20.4).

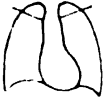
ખાંસી સાથે ગળફો અને ક્વચિત્ ગળફામાં લોહીના તાંતણા હોવા એ આ રોગનું સૌથી મહત્ત્વનું યાદ રાખવા જેવું લક્ષણ છે. કોઈ પણ માણસને બે અઠવાડિયાંથી વધુ સમય સુધી ખાંસી ચાલુ રહે તો તેની તરત ક્ષય માટે તપાસ કરાવવી જોઈએ.

નિદાન:

રોજ સાંજના તાવ હોવો, સતત ઝડપી નાડી અને ક્રમશઃ ઘટતું જતું વજન એ ક્ષય રોગનાં ખાસ ચિહ્નો છે. એકદમ શરૂઆતના દર્દીઓને બાકાત રાખતાં બીજામાં ફેફસાંમાં થતા ફેરફારો દાકતર પારખી શકે છે. આ માટે ફેફસાંના ઉપરના પાછળના ભાગ તરફ દાકતરે ખાસ ધ્યાન રાખવું જોઈએ. ફેફસાંનો શરૂઆતનો ક્ષય પકડવા માટે એક્સ-રેની તપાસ એ સર્વોત્તમ છે અને એ એક જ ઉપાય છે (આકૃતિ 20.5). બીજા દર્દીઓમાં પણ નિશ્ચિત નિદાન માટે એક્સ-રે ઉપયોગી છે. એક્સ-રેથી સ્ક્રિનિંગ અવલોકન કરવાથી તો ખૂબ આગળ વધી ગયેલો ક્ષય પણ પારખી શકાય છે અને શરૂઆતમાં ક્ષયનું દર્દ પારખવા માટે તે રીત નકામી છે. વળી, જો ગળફાના પરીક્ષણમાં ક્ષયના કીટાણુઓ જોવામાં આવે તો તે નિદાન નિશ્ચિત કરે છે; પરંતુ જો તેમાં કીટાણુઓ ન મળી આવે તો તેનાથી કંઈ ક્ષય નથી એમ ન કહી શકાય.

ક્ષયદર્શક-કસોટીમાં ક્ષયના કીટાણુઓનો શુદ્ધ અર્ક માણસની ચામડી નીચે ઇંજેક્ષન દ્વારા દાખલ કરવામાં આવે છે અને ચામડી પર થતી તેની અસરો 72 કલાક પછી **જોવામાં આવે** છે. ચામડી રાતી અને કઠણ થઈ જાય તો તે કસોટી ધન (+) ગણાય છે. જો કસોટીમાં ઋણ (–) પરિણામ આવે તો તે મોટે ભાગે ક્ષય નથી એવો અર્થ સૂચવે છે. ધન પરિણામ આવે તો





આકૃતિ 20.51 – સામાન્ય છાતીનો એક્સ-રે.





આકૃતિ 20.52 – ક્ષયની શરૂઆત વખતની છાતીનો એક્સ-રે.

તેનો અર્થ માણસને પહેલાં ક્ષયનો ચેપ લાગેલો તેવો થાય છે અને હાલમાં સચોટ ક્ષય થયો જ છે તેવું તેનું અર્થઘટન થતું નથી. ધન કસોટી-વાળા માણસના ફેફસાંનો એક્સ-રે તથા ગળફાનું પરીક્ષણ કરવું જોઈએ. નાનાં બાળકોમાં ધન (+) કસોટીનો અર્થ એવો થાય છે કે તે બાળક પ્રારંભિક સચોટ ક્ષયથી પીડાય છે. લોહી અને પેશાબની તપાસ યોગ્ય નિદાન કરવામાં મદદરૂપ છે.

જો રોગનાં લક્ષણો ક્ષય સૂચવતાં હોય, છાતીનો એક્સ-રે ક્ષયની લાક્ષણિક છાયા દર્શાવતો હોય અને ગળફામાં ક્ષયના કીટાણુઓ જણાય તો પછી ક્ષયનું નિદાન સ્વાભાવિક છે. કેટલીક વખત તેના પુરાવા એટલા સરળ પણ નથી હોતા. ફેફસાંનો ક્ષય સજાગ છે. તે માટેનો સચોટ પુરાવો પ્રસ્થાપિત કરવો જોઈએ. કોઈ પણ પ્રકારનાં લક્ષણો વિના પણ અસ્તિત્વમાં રહેલા ક્ષયના ક્રિયાશીલ ક્ષત (લીઝન) પૂરેપૂરી સારવાર માગી લે છે.

સારવાર :

અક્ષયી (એન્ટિટયુબરક્યુલોસિસ) દવાઓથી હવે ક્ષય નાબૂદીની સારવાર સરળ થઈ ગઈ છે. જૂના વખતમાં સેનેટોરિયમમાં દર્દીને લાંબા સમય સુધી સારવાર માટે રહેવું પડતું હતું; જ્યારે હવે તો ઈસ્પિતાલમાં દાખલ થયા વિના પણ ક્ષયનો સામાન્ય દર્દી તેનો રોગ યોગ્ય દવાઓથી સંપૂર્ણ-પણે મટાડી શકે છે.

સ્ટ્રેપ્ટોમાયસિન, આઈઝોનિયાઝાઈડ અને પાઝ (.પી. એ. એસ.) (પેરા-અમાઈનો-સેલિસિલિક એસિડ) વગેરે દવાઓ આજે ક્ષય નિવારણની દવાઓ તરીકે મહત્ત્વની છે. સ્ટ્રેપ્ટો-માયસિન ઇંજેક્ષન દ્વારા અને આઈઝોનિયા-ઝિડ અને પાઝ મૌખિક રીતે લેવાય છે. આમાંની ઓછામાં ઓછી બે દવાઓ તો સાથે લેવાવો





આકૃતિ 20.53 – વધી ગયેલા ક્ષયની સ્થિતિમાં છાતીનો એક્સ-રે.

જોઈએ. સ્ટ્રેપ્ટોમાયસિન અને આઈઝોનિયાઝિડનું દૈનિક સહસેવન ઘણું અસરકારક છે. બીજું અસરકારક સહસેવન તે આઈઝોનિયાઝિડ અને પાઝનું છે. જ્યારે સમૂહ-સારવાર કરવાની હોય ત્યારે ઘેર બેઠાં આ બંને દવાઓનું સહસેવન અસરકારક નીવડે છે. કેટલાક દર્દીઓને ત્રણેય દવાઓ સાથે લેવી પડે છે. ક્ષયની સારવાર ક્ષયના નિષ્ણાંત દાકતરની સલાહ અનુસાર લેવાની હોય છે. દવાઓ પૂરતા પ્રમાણમાં અને નિયમિત રીતે લાંબા એવા નિયત સમય સુધી નિશ્ચિત રીતે લેવાની હોય છે. તદ્દન શરૂઆતના દર્દી પણ દોઢ વર્ષની સારવાર માગી લે છે.

ક્ષયની સંપૂર્ણ નાબૂદી માટેની સારવાર તો દર્દીના વ્યક્તિગત દૃષ્ટિબિંદુથી તથા તે જે સમાજમાં હોય તો બીજા તેવા દર્દીઓની સમૂહ-સુયોજિત સારવારની દૃષ્ટિએ વિચારાવી જોઈએ.

દવાઓની સાથે સાથે તેને સામાન્ય સારવાર પણ મળવી જરૂરી છે. સારવારની શરૂઆતના સમયમાં આરામ જરૂરી છે. ક્ષયના સામાન્ય દર્દીને દોઢથી ત્રણ માસના આરામની જરૂર છે. તે પછી જ તે પોતાનું સાધારણ કામકાજ શરૂ કરી શકે છે. ખોરાકમાં ખાસ મોટા ફેરફારો કરવાની જરૂર નથી; પરંતુ ગરીબ દર્દીમાં પૂરતા પ્રમાણમાં દૂધ, ઈંડાં, કોડલિવર ઑઈલ, વિટામિન એ અને ડી, અને કેલ્શિયમ વગેરેનું સેવન જરૂરી છે. દર્દીનું ધ્યેય, ગુમાવેલું વજન પાછું મેળવવાનું હોવું જોઈએ. નાહકનું ખૂબ વજન વધારવાની જરૂર નથી. હવાફેરની જરૂર નથી; પરંતુ દર્દીને હવાઉજાસવાળા ખંડમાં રાખવો જોઈએ. સૌથી અગત્યનું તો દવાઓનું સેવન છે. રોગનાં લક્ષણો તરફ અને ખાસ કરીને ખાંસીને કાબૂમાં લેવા માટે ધ્યાન આપવું જરૂરી છે. તેની સાથે સહઅસ્તિત્વમાં જ લક્ષણો ઊભાં થાય તેની પણ સારવાર થવી જોઈએ. દીર્ઘકાલીન અતિસાર (ડાયેરિયા) અર્થાત્ પાતળા ઝાડા કે મરડો (ડિસંટરી) વગેરે આ રોગ સાથે અસામાન્ય નથી. ક્ષયની સાથે જો દર્દીને મધુમેહ હોય તો તે જોડાણ નુકસાનકારી છે. આ બંને રોગોની સારવાર બરાબર ન થાય તો પરિણામ ઘણું નિરાશાજનક આવે છે. આવી દ્વિરોગી પરિસ્થિતિમાં દર્દીની લાક્ષણિક તપાસ અને ગળફા, લોહી વગેરેની પણ યોગ્ય સમયને અંતરે નિયમિત રીતે તપાસ થવી જોઈએ. દર્દીમાં થતા સુધારો પણ ચકાસાવવો જોઈએ. છ થી નવ માસ સુધીની સારવાર પછી પણ જો રોગ પ્રમાણમાં અસ્તિત્વમાં રહે તો શસ્ત્રક્રીય સારવાર (સર્જિકલ ટ્રિટમેન્ટ) જરૂરી બને છે. સારવારનું ધ્યેય દર્દીના શરીરને માત્ર રોગમુક્ત કરવું તે નથી; પરંતુ તેને માનસિક રીતે પણ એવો તૈયાર કરવો જોઈએ કે તે સમાજની એક ક્રિયાશીલ અને ઉપયોગી વ્યક્તિ તરીકે પોતાની જાતને પુન: સ્થાપિત કરી શકે.



આકૃતિ 20.6 – રૂમાલનો ઉપયોગ.

સમાજના ઘણા દર્દીઓની સંયોજિત સારવાર:

અક્ષયી દવાઓના સંશોધન પછી હવે દર્દીઓને ક્ષય માટે ઘેર બેઠાં સારવાર આપી શકાય છે. જો દર્દીનો ક્ષય ઉગ્ર અવસ્થામાં હોય, તેને લોહીની ઊલટી થતી હોય અને શસ્ત્રક્રિયાની સારવારની જરૂર હોય કે પછી ક્ષય ખૂબ આગળ વધી ગયો હોય તો જ તેને ઈસ્પિતાલમાં દાખલ કરવો પડે છે. ઘરમાં સફળ સારવાર માટે નીચેના મુદ્દાઓ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જરૂરી છે:

(1) યોગ્ય સમયાંતરે 'સબ-સલામત' તપાસ થવી જોઈએ.

(2) ખાંસી કે છીંક ખાતી વખતે રૂમાલનો ઉપયોગ કરવાની ટેવ પાડવી જોઈએ (આકૃતિ 20.6).

(3) દાકતરની સલાહ અનુસાર દવાઓ સપ્રમાણ અને લાંબા સમય સુધી નિયમસર લેવી જોઈએ.

(4) થૂંક અને ગળફો થૂંકદાનીમાં જ કાઢવો જોઈએ, તેમાં જંતુનાશક દવા રેડીને થૂંક અને ગળફાને જંતુરહિત કર્યા બાદ તેનો યોગ્ય નિકાલ થવો જોઈએ. ગમે ત્યાં થૂંકવું ન જોઈએ.

(5) ઘરના કુટુંબીજનોનો સંપર્ક દાકતરી સૂચના મુજબ હોવો જોઈએ અને તેમની પર ક્ષયદર્શક કસોટી થવી જોઈએ. એનું પરિણામ ઋણ (–)માં આવે તો તેવા કુટુંબીજનોને બી. સી. જી.ની રસી મૂકી બી. સી. જી. થી ધન (+)માં ફેરવવા જોઈએ. વળી, જેઓ બી. સી. જી. રસી પરત્વે ધન હોય તેમને રાસાયણિક ઔષધો આપવાં જોઈએ.

તમામ દર્દીઓની આવી સારવાર મહત્ત્વની છે; પરંતુ ક્ષયની સમસ્યા એવી તો વિશાળ છે કે થોડાક માણસોની આવી વ્યક્તિગત સાવધાની રોગને કાબૂમાં નહીં લાવી શકે. જનસમાજની સપાટીએ આ માટે સુયોજિત પ્રયત્નો થવા જરૂરી છે.

બી. સી. જી. રસી: કાલ્મેટ-ગુએરિન નામના દંડાણુના જીવંતસંવર્ધનની આ રસી ક્ષય માટે પ્રતિકારક છે; અર્થાત્ તે ક્ષય પ્રતિકારક રસી છે. આ રસી બને તેટલી નાની વયે બાળકને આપવી જોઈએ. આ પ્રતિકારક રસી નિર્દોષ અર્થાત્ બિનનુકસાનકારી છે અને તે ક્ષય સામે શરીરમાં પ્રતિકાર ઊભો કરી ક્ષયના કીટાણુનો ભવિષ્યમાં આક્રમણ થાય તો તે સમયે રક્ષણ આપે છે. 'ચેપી રોગોનું નિયમન' નામના 14માં પ્રકરણમાં બી. સી. જી. રસી માટે સવિસ્તર માહિતી આપેલી છે.

સમગ્ર ભારતમાં બી. સી. જી. રસી મૂકવાનો રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમ હવે લગભગ પૂરો થવા-આવ્યો છે અને તેનાં પરિણામો જાળવી રાખવા માટે દરેક નવા જન્મેલાં બાળકને બી. સી. જી. નિયમ તરીકે મુકાવી દેવી બહુ જરૂરી છે.

દરેક માણસે ક્ષય સંબંધી જાણવું જોઈએ, એમાં એ રોગ કેવી રીતે થાય છે, તેનાં લક્ષણો

થા છે, તે કેવી રીતે મટાડી શકાય, એની સારવાર માટે શી સગવડો છે, અને તેનું પ્રસરણ કેમ રોકી શકાય તેનો સમાવેશ થાય છે. સરકાર તરફથી યોજાતા ક્ષય-નિરોધક કાર્યક્રમોના ક્ષય-પ્રતિબંધક ઉપાયો યોજવામાં સૌએ સરકારને સાથ આપવો જોઈએ.

* * * * *

ક્ષયને અટકાવવા માટે જરૂરી છે:–

(1) સારું પોષણ.

(2) હવા–ઉજાસવાળા અને સૂર્યકિરણો જ્યાં આવતાં હોય એવાં ઘરોમાં વસવાટ.

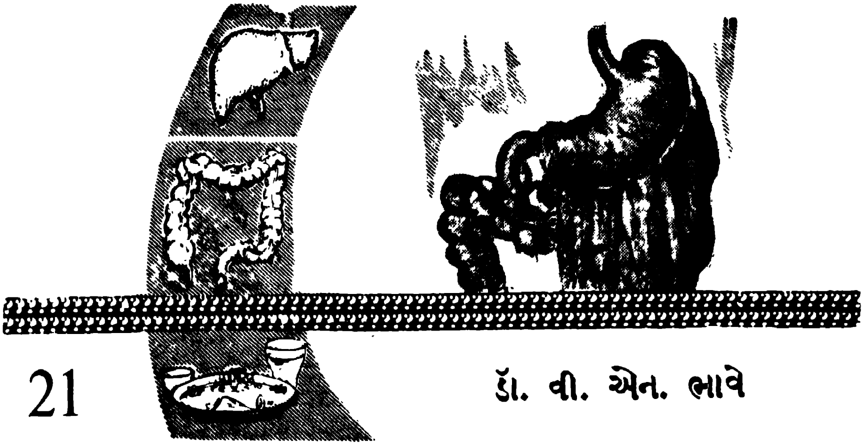
(3) શુદ્ધ હવા.

(4) બી. સી. જી. રસી.

(5) 'સબ સલામત' આરોગ્ય. તપાસ.

– સંપાદકો





21

ડૉ. વી. એન. ભાવે

ખોરાકનું પાચન

શરીરને ઉપયોગી થવા માટે આપણે જે ખોરાક ખાઈએ છીએ તે શોષણ માટે અનુકૂળ કરવો જોઈએ, જેથી તે લોહીમાં દાખલ થઈને શરીરની કોશિકાઓને પહોંચી શકે. કોશિકાઓ ખોરાકનો ઉપયોગ શકિત મેળવવા માટે, વૃદ્ધિ માટે અને સમારકામ માટે કરે છે. અપચ્ય ખોરાકને ભૌતિક તેમ જ રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ વડે પચી શકે તેવો બનાવવામાં આવે છે, જેથી તે શરીરમાં શોષાઈને એકરૂપ બની શકે. આ પ્રક્રિયાને પાચન કહે છે. પાચનના અવયવોમાંથી છૂટતા પાચકરસો પાચનની આ પ્રક્રિયા પાર પાડે છે.

પાચન નળ (આકૃતિ 21.3) એક સ્નાયુની બનેલી વિવિધ જાડાઈની દીવાલ ધરાવતી 9 મીટર લાંબી નળી છે. તે અનુક્રમે 5 વિભાગમાં વહેંચાયેલી છે: (1) મુખ અને ગળું, (2) અન્નનળી, (3) જઠર, (4) નાનું આંતરડું અને (5) મોટું આંતરડું જેમાં અંતે મળાશય (રેકટમ) અને ગુદા (એનસ) આવેલા છે.

મુખ :

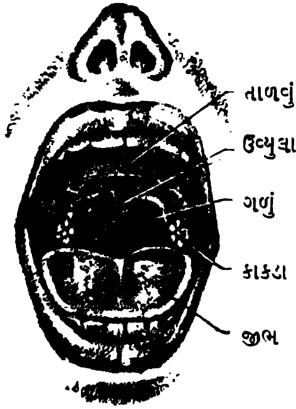
ખોરાકનું પાચનકાર્ય મુખથી શરૂ થાય છે (આકૃતિ 21.2). ખોરાકને સૌ પ્રથમ દાંતથી ચાવીને પછી તેનો ચૂરો કરવામાં આવે છે. કાંજીવાળા ખોરાકનું લાળમાં રહેલા ટાયેલિન નામના પ્રકિણ્વથી ખાંડમાં રૂપાંતર થાય છે. એ નોંધવું મહત્ત્વનું છે કે સારા પાચન માટે ખોરાક સારી રીતે ચાવવો જરૂરી છે. તે પછી ખોરાકને આપણે ગળીએ છીએ અને અન્નનળીની સ્નાયુકીય પ્રક્રિયા વડે તે ખોરાક નીચે ઊતરી જઠરમાં પ્રવેશે છે.

જઠર :

પેટના ડાબા અને ઉપરના ભાગમાં જઠર આવેલું છે (આકૃતિ 21.3). તેનું કદ અને આકાર તેમાં સમાયેલા ખોરાક તથા તેની

* * * * *

ડૉ. વી. એન. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., મેડિકલ પ્રેક્ટિસનર (પુના). સાયન્સના વિવિધ શાળાકીય પાઠયપુસ્તકોના કર્તા, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ'ના સંપાદક મંડળના સભ્ય.

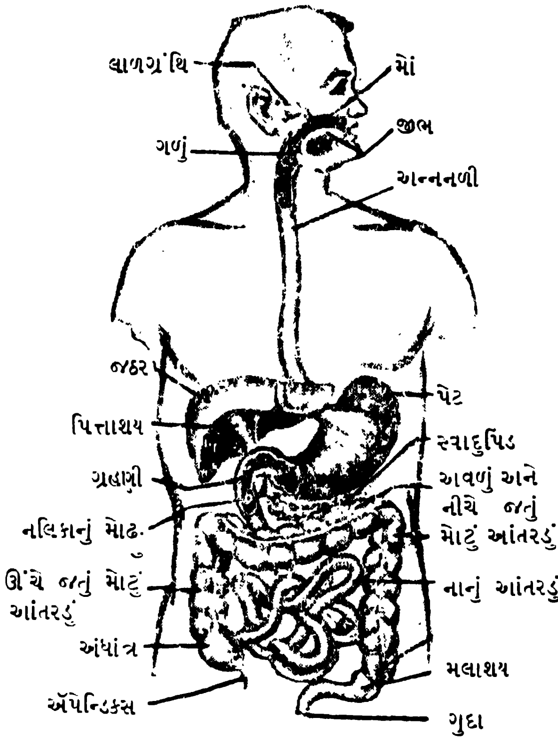


આકૃતિ 21.2 - મોંનું પોલાણ.

દીવાલની પ્રક્રિયા પ્રમાણે બદલાયા કરે છે. જઠરની સ્નાયુમય દીવાલ ત્રણ સ્નાયુના પડોની બનેલી છે. લાંબા વર્તુળાકાર અને ત્રાંસા આ સ્નાયુઓની સંકોચન-શિથિલન ક્રિયાથી જઠર તેની અંદર રહેલા ખોરાકને દળી, આમળી, વલોવીને ખોરાકના કણો છૂટા પાડે છે અને ખોરાકના કણો જઠર – રસોની સાથે એકમેક થઈ જાય છે. જઠરની અંદરના પડને અંતરત્વચા કહે છે અને તેની અંદર જઠર–રસોનો સ્રાવ કરતી ઝીણી ઝીણી લાખો ગ્રંથિઓ આવેલી છે. જઠર–રસમાં હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડ તથા પેપ્સિન અને રેનિન નામના પ્રકિણ્વો છે. હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડની સાથે મળવાથી પેપ્સિન ખોરાકમાંનાં પ્રોટીનોનું પેપ્ટીન તથા પ્રોટિઓસિઝનાં અર્ધપચ્ય તત્ત્વોમાં રૂપાંતર કરે છે. આ તત્ત્વોનું પાચન આંતરડામાં આગળ વધે છે. ખોરાક જઠરમાં 2–4 કલાક સુધી રહે છે. કેટલીક વખત હાઈડ્રોક્લોરિક એસિડ પૂરતા પ્રમાણમાં ઝરતો નથી. એને પરિણામે પેપ્સિનનું પ્રોટીન પરનું કાર્ય શિથિલ બની જાય છે. કેન્સરમાં આમ્લસ્રાવનો અભાવ થાય છે, એને અનામ્લતા (અક્લોરહાયડ્રિયા) કહે છે. બીજી બાજુ ચેતાતંત્ર (નર્વસ-ટેન્શન) તથા ઊર્મિલ આવેશ (ઈમોશનલ અપસેટ)ને લઈને અતિઆમ્લતા થઈ આવે છે, આનાથી હાર્દ જ્વલન (હાર્ટબર્ન), ઓડકાર, પેટના જઠરીય વિભાગમાં દુખાવો વગેરે થઈ આવે છે. જો આવી અતિઆમ્લતા ચાલુ રહે તો તેમાંથી જઠરગ્રહણી (ડ્યુડેડીનમ)માં ચાંદું પડવાનો ગંભીર રોગ થવાનો સંભવ રહે છે. આનું નિદાન કોઈ કુશળ દાક્તરને હાથે થવું જોઈએ. દર્દી આપમેળે આમ્લતાહારી (એન્ટેસિડ) ટીકડીઓ કે તેનો પાવડર લઈ રોગનાં લક્ષણો દાબે છે; પરંતુ આ રીતે તો અંદર રહેલી ગંભીર પરિસ્થિતિ ખ્યાલ બહાર રહે. આ રોગમાં દર્દી જાતે જ ઉપચાર કરે તે જોખમકારક છે.

નાનું આંતરડું :

નાનું આંતરડું 6.5 મીટર લાંબી નળી છે અને તેની પહોળાઈ 2.5 સે. મી. જેટલી છે. તે ગૂંચળામાં વળેલી હોવા છતાં પેટમાં સહેલાઈથી ફરી શકે છે (આકૃતિ 21.3). જઠરના નીચેના છેડેથી શરૂ થઈ નાનું આંતરડું પેટની નીચે અને જમણી બાજુ મોટા આંતરડામાં પરિણમે છે. નાના આંતરડાનો શરૂઆતના 25 સે.મી. નો ભાગ અંગ્રેજી 'C' આકારનો છે અને તેને ગ્રહણી કહે છે. લિવરમાંથી ઝરતા પિત્ત અને સ્વાદુપિંડ (પૅન્ક્રિયાસ)માંથી ઝરતો સ્વાદુરસ (પેન્ક્રિયાટિક જ્યુસ) તેમની નલિકાઓમાંથી ગ્રહણીમાં ઝરે છે અને જઠરમાંથી આવેલા અંશતઃપચ્ય ખોરાકની સાથે ભળે છે. આંતરડાની અંતરત્વચામાં રહેલી અસંખ્ય ગ્રંથિઓ પણ પાચનમાં ભાગ લે છે. પિત્ત ખોરાકનાં ચરબી તત્ત્વોને પાયસ (ઇમલ્સિફાય) કરે છે. સ્વાદુરસમાં કાર્બોદિતો, પ્રોટીનો અને ચરબીના એમ ત્રણે પ્રકારના પ્રકિણ્વો હોઈ તે મહત્ત્વનો રસ છે. એમિલેઝ લાળના ટાયેલિનની ક્રિયાની નકલ કરે છે અને બાકી રહેલી કાંજી ખોરાકનું ખાંડમાં રૂપાંતર કરે છે. ટ્રિપ્સિનનું પ્રકિણ્વ પેપ્સિનની



આકૃતિ 21.3-પાચનતંત્રનાં અંગો.

માફક પ્રોટીનોનું પેપ્ટાઈડ્ઝમાં ભંજન કરે છે. એટલું જ નહીં; પરંતુ તે આગળ લઈ જઈ તેમાંથી એમિનોએસિડ્ઝ નામનાં પ્રોટીનોનાં અંતિમ પચ્ય તત્ત્વો તારવી કાઢે છે. ત્રીજી પ્રકિણ્વ લાયપેઝ છે. તે ચરબીનું ફૅટીએસિડ્ઝ અને ગ્લિસરિનમાં રૂપાંતર કરે છે. આંતરડામાં આ રીતે પ્રકિણ્વો કાંજીમય અને પ્રોટીનના ખોરાકનું પાચન પૂર્ણ કરે છે. ખોરાકનાં ત્રણે મુખ્ય ઘટકોનું પાચન નાના આંતરડામાં પૂરું થાય છે. આમ, કાંજીનું રૂપાંતર ગ્લુકોઝની સાકરમાં, પ્રોટીનોનું ઍમિનોએસિડ્ઝમાં અને ચરબીનું રૂપાંતર ફૅટી ઍસિડ્ઝ અને ગ્લિસરિનમાં પરિણમે છે. આ સર્વે અંતિમ પચ્ય તત્ત્વો હવે આંતરડા દ્વારા લોહીમાં શોષાય છે.

પાચન દરમિયાન ખોરાક ધીમે ધીમે નીચે ઊતરતો જાય છે અને પ્રક્રિયા આંતરડાની દીવાલના ક્રમશ: સંકોચ વ્યાકોચને લઈને – ચાલ્યા કરે છે. આ ક્રમશ: પ્રક્રિયાને પરિસંકોચન (પેરિસ્ટાલ્સિસ) કહે છે.

પાચન ઉપરાંત નાનું આંતરડું પચેલા ખોરાકના શોષણનું અગત્યનું કામ કરે છે. નાના આંતરડાની-આંતરત્વચાની આખી લંબાઈ લાખો નાનાં ઉપસિત અંકુરો (વિલાઈ)થી છવાયેલી છે (આકૃતિ 21.4). આવા દરેક તનુઅંકુરમાં તનુ-રક્ત કોશિકાઓ તથા એક તનુલસિકા આવેલી હોય છે. પચેલો ખોરાક ઝીણી અંકુર કોશિકાઓમાંથી શોષાઈને લોહી કે લસિકામાં દાખલ થઈ શરીરની કોશિકાઓને પચ્ય તત્ત્વોનું વિતરણ કરે છે.

ખોરાકનાં તત્ત્વો જેમ જેમ પરિસંકોચ ક્રિયાથી નીચે ઊતરતાં જાય છે તેમ તેમ નાના આંતરડાની આખી લંબાઈમાં પાચન તથા શોષણ થતું રહે છે અને નાના આંતરડામાં રહેલો અપચ્ય ખોરાક મોટા આંતરડામાં ધકેલાય છે. જઠરના નીચેના છેડાથી નાના આંતરડાના છેડા સુધી આવવા માટે ખોરાકને સામાન્યત: 6-8 કલાક લાગે છે.

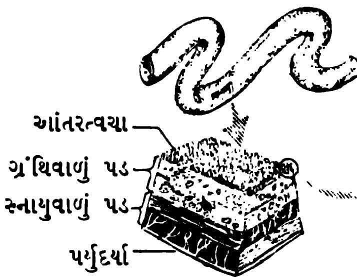
યકૃત :

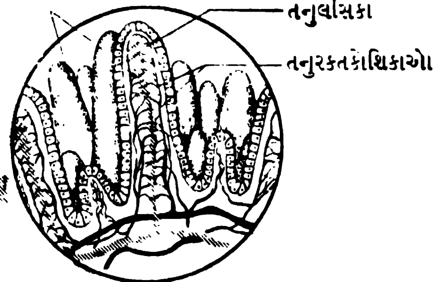
શરીરની આ સૌથી મોટી ગ્રંથિ છે અને ઉદરપટલની નીચે અને પેટના ઉપરના ભાગમાં જમણી બાજુએ આવેલી છે (આકૃતિ 21.3). તેની કિનારને કેટલીક વખત પાંસળીઓની નીચે સ્પર્શી શકાય છે. યકૃતની નીચેની સપાટી પર પિત્તાશય (ગૉલ બ્લૅડર) આવેલું છે. યકૃતમાંથી નીકળતી નલિકા પિત્તાશયની નલિકાને મળે છે અને એથી પિત્તનળી (કૉમન બાઈલ ડક્ટ) બને છે જે ગ્રહણીને ખોલે છે. યકૃત શરીરનું અગત્યનું અંગ છે અને તે જીવન માટે અનિવાર્ય છે. તે ઘણાં અગત્યનાં કામો કરે છે.

યકૃતમાં પિત્તરસ તૈયાર થાય છે અને આંતરપાચન સમયમાં તે પિત્તાશયમાં ભરાય છે. જ્યારે ખોરાક જઠરમાંથી ગ્રહણીમાં પસાર થાય છે ત્યારે પિત્તાશયમાંથી પિત્તરસ ગ્રહણીમાં ઝરે છે. પિત્તરસ ખોરાકમાં રહેલી ચરબીનું દૂધ જેવા ધોળા પ્રવાહીમાં રૂપાંતર કરે છે. આને પાયસ (ઈમલ્સન) કહે છે. પિત્તરસ ચરબીના શોષણમાં મદદરૂપ નીવડે છે. ગ્લુકોઝ પાચનપથમાંથી શોષાઈ યકૃતમાં ગ્લાઈકોજન તરીકે સંગ્રહિત થાય છે અને જરૂર પ્રમાણે તેનું ફરીથી ગ્લુકોઝમાં રૂપાંતર પણ થાય છે. યકૃતના પાચન સાથે સંબંધિત નહીં તેવાં ઘણાં અગત્યનાં કાર્યો પણ છે જેની નોંધ લેવી જોઈએ. મેદના વપરાશમાં પણ યકૃત ભાગ ભજવે છે. પ્રોટીનના ચયાપચયનના ભંજનનાં અંતિમ ઉત્સર્ગ તત્ત્વો જેવાં કે યૂરિયા અને યૂરિક એસિડ પણ યકૃતમાં તૈયાર થાય છે. લોહીમાં વહેતા પદાર્થમાંથી નુકસાનકારી પદાર્થોનો યકૃત નાશ કરે છે. યકૃત રાતાકણોનું સર્જન અને ભંજન, રક્તસંગઠન, તંત્વીજન (ફાઈબ્રિનોજન)નું સર્જન, વિટામિનોનું સર્જન અને સંગ્રહ વગેરે અનેક કાર્યો કરે છે.

મોટું આંતરડું :

પેટની નીચેના અને જમણા ભાગમાં નાનું





આંતરડાની દીવાલનો ભાગ × ૬.   નાના અંકુરોનો ભાગ × 250.

આકૃતિ 21.4—નાના આંતરડાની રચના: જમણી બાજુનું વર્તુળ નાના આંતરડાની અંદરની દીવાલ દર્શાવે છે, જેમાં નાના અંકુરો, તનુરક્તકોશિકાઓ અને તનુલસિકાઓ દર્શાવવા 250 ગણી બતાવેલ છે.

આંતરડું મોટા આંતરડાની શરૂઆતના ભાગમાં ખૂલે છે. નાના અને મોટા આંતરડાના સંગમ સ્થાનની નીચે એક થેલી જેવું છે જેને અંધાંત્ર (સીકમ) કહે છે. 5 થી 15 સે. મી. લાંબી અળસિયા જેવી પોલી નળી આ અંધાંત્રની સાથે જોડાયેલી છે. આને આંત્રપુચ્છ (ઍપૅન્ડિક્સ) કહે છે. ઍપૅન્ડિક્સ વધે, સૂજે અને પૂયમય થાય છે. આ વિકૃતિને આંત્રપુચ્છકોપ (એપેંડિસાઈટિસ) કહે છે (આકૃતિ 48.2).

મોટું આંતરડું બૃહદાંત્ર (કોલન) અને મલાશય (રૅક્ટમ)નું બનેલું છે. બૃહદાંત્ર 1.5 મીટર લાંબુ અને 6 સે. મી. પહોળું હોય છે. યકૃત તરફ ઊંચે ચડતા ભાગને આરોહ બૃહદાંત્ર (એસેંડિંગ કોલોન) કહે છે અને બૃહદાંત્રમાં આડા પેટમાં આડા અને પ્લીહા સુધી જતા ભાગને અનુપ્રસ બૃહદાંત્ર (ટ્રાન્સવર્સ કોલોન) કહે છે. શ્રોણીમાં આવેલા ભાગને શ્રોણી બૃહદાંત્ર (પેલ્વિક કૉલોન) કહે છે અને પચનપથના છેવટના 12-15 સે. મી.ના ભાગને મલાશય (રૅક્ટમ) કહે છે. બહારના દ્વારને ગુદા (એનસ) કહે છે. બહારનો ભાગ ગુદાદ્વારને ગોળાકારે આવરી લેના સ્નાયુતંતુઓનો બનેલો છે અને ગુદાદ્વાર પર કાબૂ રાખે છે.

મોટા આંતરડાનું કાર્ય પાણીનું શોષણ કરવાનું તથા તેમાં રહેલા અર્ધપ્રવાહી તરલનું અર્ધઘન મળમા રૂપાંતર કરવાનું છે. ખોરાકના અપચ્ય સેલ્યુલોઝ તત્ત્વો પર કેટલાક જીવાણુઓ કાર્ય કરી તેમાંથી વિટામિન 'બી' અને 'કે' બનાવે છે. આ વિટામિનો પાચનતંત્રમાં શોષાઈ જાય છે.

ખોરાકને મોટા આંતરડામાંથી પસાર થતાં 2થી 20 કલાક લાગે છે. જો જઠરાંત્ર (ગૅસ્ટ્રો-ઈન્ટેસ્ટિનલ) પથમાં પરિસંકોચન (પેરિસ્ટાલસિસ) મંદ પડી ગઈ હોય તો તેનાથી બંધકોશ (કોન્સ્ટિપેશન) થાય છે; પરંતુ જો પરિસંકોચન ગતિ વધુ ઝડપી હોય તો તેમાંથી અતિસાર (પાતળા ઝાડા) થાય છે.

પાચનતંત્રની સંભાળ :

નાની નાની તકલીફો માટે તથા ખાસ તકલીફ ન હોય તો પણ માણસને પાચનતંત્ર સુધારવા જાતે દવા કરી લેવાનું મન થાય છે. સામાન્ય રીતે દાકતરની સલાહ વિના એમ ને એમ ક્ષુધાવર્ધકો (એપિટાઈઝર્સ) પાચક ગોળીઓ તથા સારકો (લિક્ઝેટિવ્ઝ)ની દવાઓ લેવાય છે. એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે સ્વસ્થ પાચનતંત્ર દવાની મદદ વિના એમ ને એમ સારી રીતે ચાલ્યા કરે છે. સ્વાસ્થ્યના નીચેના નિયમો ધ્યાનમાં રાખવા માટે ભલામણ છે :

1. સંતુલ યુક્તાહાર નિયમિત રીતે જમો. આહારમાં વિટામિનના જથ્થો તથા ભૂસું મેળવવા માટે શાકભાજી અને ફળફળાદિનો ખોરાકમાં સમાવેશ કરો. આનાથી આંતરડાનું પરિસંકોચન ઉત્તેજિત થાય છે.
2. અતિશય મસાલેદાર અને તળેલો ખોરાક બંધ રાખો.
3. ખોરાક ઢાંકી રાખો. કચરા અને માખીથી તેનું રક્ષણ કરો.
4. જમતાં કે કંઈ પીતાં પહેલાં હમેશાં હાથ સાફ કરો.
5. તાજો અને ગરમ ખોરાક જમો.
6. અતિશય ખોરાકથી પાચનતંત્રને લાદો નહીં.
7. હંમેશાં નિયમિત સમયાંતરે જમો. આ ઘણું જ અગત્યનું છે.
8. તમારા ભોજન સાથે પાણી અને પીણાં પીઓ. આનાથી પાચનને મદદ થશે અને બંધકોશ દૂર થશે.
9. ખાસ કરીને જમતી વખતે મગજ તંગ ન રાખો અને ઊર્મિલ ઉત્તેજના ન થવા દો.

10. જમ્યા પછી તરત ભારે કસરત ન કરો. થોડું ચઢઊતર કરવું હિતકારી છે.

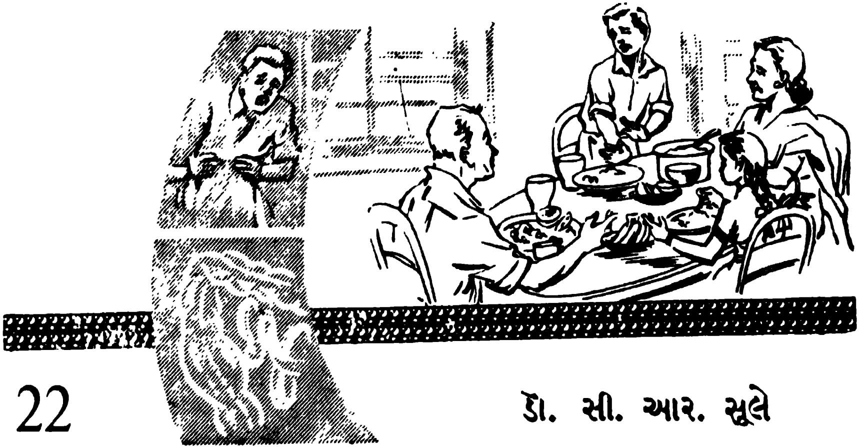
11. તાજી હવામાં નિયમિત કસરત કરો.

12. નિયમિત સંડાસે જવાની અને પેશાબે જવાની ટેવ જાળવી રાખો.

13. તમાકુ અને દારૂથી દૂર રહો.

14. દાકતરની સલાહ વિના સારક અને પાચક ટીકડીઓ વગેરે ન લો.





22

ડૉ. સી. આર. સૂલે

પાચનતંત્રના રોગો

માણસના સ્વાસ્થ્યના મોટા ભાગનો આધાર તેના પાચનતંત્રની ક્ષમતા ઉપર છે. માણસના શરીરની જ નહીં; પરંતુ તેની માનસિક સુખાકારી માટે પણ સારું અને સ્વસ્થ પાચનતંત્ર મહત્ત્વનું છે. અપચો ધરાવતા માણસનું મોઢું ચીડિયું રહે છે. અપચાને લઈને ચીડિયો બનેલો માણસ કેટલીયે વખત ખોટા નિર્ણયો લઈ બેસે છે.

પાચનમાર્ગ એ એક લાંબી નળી છે જેના ઉપરના છેડેથી ખોરાક અંદર આવે છે, વચમાં પચે છે અને નીચેના છેડેથી નકામાં તત્ત્વોનો નિકાલ થાય છે. યોગ્ય હલનચલન અને વિવિધ સ્રાવો પાચનની પ્રક્રિયા માટે આવશ્યક છે. સામાન્ય રીતે પાચનના રોગો થાય છે ત્યારે (1) હલનચલનને અસર પહોંચે છે. દા. ત. અતિસાર અને બંધકોશ; (2) સ્રાવો વધે કે ઘટે. દા.ત. જઠરીય ચાંદીમાં સ્રાવ વધે તો અને જઠરીય કૅન્સરમાં સ્રાવ ઘટે; (3) નૂતનાર્બુદો (ન્યૂગ્રોથ) થાય. દા. ત. કૅન્સર અને (4) વિષાણુના વાઈરસિઝ, જીવાણુ (બૅક્ટેરિયા), કૃમિ (વર્મ્સ) વગેરેના સંક્રામણનો ચેપ લાગે છે.

પાચનતંત્રના રોગોની કેટલીક ફરિયાદો સામાન્ય હોય છે. ઘણી વખત તે ખાસ અગત્યની હોતી નથી; પરંતુ તેમાંથી સર્જાતી ઘટના સંબંધી માણસે વાકેફ તો રહેવું જ જોઈએ. એનાં કેટલાંક ચિહ્નોનું મહત્ત્વ સમજવું એ છે કે લોકો વહેલી તકે દાક્તરી સલાહ લે અને સારવારનાં સારામાં સારાં પરિણામો મેળવી શકે. ઘડપણમાં મરણનો મોટામાં મોટો ભય કૅન્સરનો છે. જો શરૂઆતમાં જ તેનું નિદાન થાય તો જ દાક્તર તેની અસરકારક સારવાર કરી શકે. એ જ પ્રમાણે જઠરીય ચાંદી એ પણ સામાન્ય રોગ છે. જો તેનું નિદાન શરૂઆતમાં થાય અને તેની યોગ્ય સારવાર કરવામાં આવે તો જ આ રોગ નિર્વિઘ્ન રહી શકે. ઘણી વખત એવું બને કે દર્દીની લાક્ષણિક

* * * * *

ડૉ. સી. આર. સૂલે, એમ.ડી., ઑનરરી ફીઝિશિયન, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ અને સાસૂન હૉસ્પિટલ, પૂના.

તપાસ પરથી રોગનું નિશ્ચિત નિદાન થઈ શકતું નથી અને તેથી લૅબોરેટરી તપાસ અને એક્સ-રે લેવો જરૂરી બને છે. બિનજરૂરી યાંત્રિક તપાસ એ વ્યર્થ છે; પરંતુ જો દાક્તર તેવી તપાસ માટે આગ્રહ રાખતા હોય તો તે નકારવી તે ડહાપણભર્યું નથી. આવી યાંત્રિક તપાસના પરિણામમાં બધું સ્વસ્થ છે તેવું આવે તો સમજવું કે ભયનું કંઈ કારણ નથી. કમનસીબે એવી તપાસમાં જો કોઈ રોગ માલૂમ પડે તો તેનું સમયસર અને સાચું નિદાન થવાને લીધે સારી સારવારનો લાભ મળી શકે. દર્દીને કોઈ ફરિયાદ કે લક્ષણ જણાતાં જૂની રીત પ્રમાણે તો તેને રાહત મળે તેવી દવા થતી, આ રીત તિરસ્કારને પાત્ર છે. બને ત્યાં સુધી સાચું નિદાન થાય તે માટે આગ્રહ રાખવો જોઈએ. વહેલી તકે દાક્તરી સલાહ મેળવવી જોઈએ અને તે પછી તે જે સલાહ આપે તેમાં વિશ્વાસ રાખવો જોઈએ.

સામાન્ય લક્ષણો :

પાચનતંત્ર સંબંધી કેટલીક ફરિયાદો નીચે પ્રમાણે હોય છે: (1) પેટનો દુ:ખાવો; (2) ભૂખનો અભાવ; (3) બંધકોષ; (4) અતિસાર કે પાતળા ઝાડા; (5) વા છૂટ; (6) દુષ્ગલન; (7) ઊલટીમાં લોહી કે ઝાડામાં પરિવર્તિત લોહી; (8) કમળો (જૉંડિસ); (9) ઊલટી; (10) વજનમાં ઘટાડો.

1. **પેટનો દુખાવો:** એક કે બીજા સમયે દરેક માણસ પેટના દુખાવાથી પીડાય છે. પેટના દુખાવા માટેનાં સામાન્ય કારણો નીચે મુજબ છે:

(અ) અપચો, વાયુ વગેરે : પેટનો દુખાવો અનેક કારણોથી હોઈ શકે. તેમાં દર્દીને જઠરાંત્રની અસ્વસ્થતા અનુભવવી પડે છે. પેટમાં ગમે ત્યાં અને ગમે તેટલું ઓછુંવત્તું દુ:ખ ઊપડી આવે છે. ઘણુંખરું આવો દુખાવો ડુંટીની આસપાસ થાય છે અને તે ખાસ ઉગ્ર પ્રકારનો હોતો નથી. આ માટેનું કારણ સામાન્ય રીતે થોડા સમયનું હોય છે અને શેક, આહારનિયમન જેવા ઘરગથ્થુ ઉપાયોથી તે શાંત થઈ જાય છે.

આવાં પેટનાં દર્દો ક્વચિત ઉગ્ર એપેન્ડિસાઈટિસના ભયસૂચક લક્ષણ રૂપે થતાં હોય છે. ઘરગથ્થુ ઉપાયોથી એકાદ કલાકમાં જો દર્દ મટી ન જાય કે તેની જગા અને–અથવા પ્રકાર ન બદલાય તથા તેની સાથે બંધકોશ, ઊલટી કે તાવ જેવાં બીજાં લક્ષણો જણાય તો દાક્તરની સલાહ લેવી આવશ્યક છે.

(બ) આંત્રશૂળ: પેટમાં થતું શૂળ જેવું દર્દ ઘણુંખરું આંત્રશૂળનું હોય છે. પાતળા ઝાડા, કૃમિ અને આંતરડામાં મળના અવરોધને લઈને થાય છે. આથી બીજા નંબરે પાતળા ઝાડા કે બંધકોશની સાથે એકદમ ઉગ્ર આંત્ર-અવરોધ સાથે ઍપેન્ડિસાઈટિસ પણ શરૂ થાય છે. આ પરિસ્થિતિ ગંભીર હોય છે અને તાત્કાલિક સારવાર માગી લે છે.

(ક) પિત્ત અને વૃક્કશૂળ: (બિલિયરી અને રીનલ કોલિક) : આનું સામાન્ય કારણ પથરી (સ્ટોન) છે. પિત્તશૂળની પીડા પેટના જમણા અને ઉપરના ભાગમાં થઈ આવે છે અને ક્વચિત્ તેની સાથે કમળો પણ દેખા દે છે. મૂત્રપિંડનું આ દર્દ, વૃક્કશૂળ એટલે કે મૂત્રપિંડ શૂળ, કેડમાંથી નીચે પેઢામાં કે છેક જનનેન્દ્રિયમાં પ્રસરે છે. દબાવવાથી આવું દર્દ ઓછું થાય છે.

(ડ) જઠરનું ચાંદું (પેપ્ટિક અલ્સર) : આ દુ:ખાવો ખોરાક સાથે સંબંધિત હોય છે. ખોરાક લીધા પછીથી પીડા વધે કે ઘટે છે. સામાન્ય રીતે આ દર્દ પેટના ઉપરના ભાગમાં થાય છે. ઊલટી થવાથી કે જરા સોડા પીવાથી દુખાવો મટી જાય છે. આ દુખાવો સમયાંતરે થાય છે. અર્થાત્ 4-6 માસે ફરી ઊપડી આવે છે. જો જઠરના ચાંદાંવાળા દર્દીનું (આકૃતિ 22.2) ખોરાક સાથે

સંકળાયેલું દર્દ સતત ચાલુ રહે અને/અથવા તેની લાક્ષણિકતા બદલાય કે ઊલટીઓ થયા જ કરે તો દાક્તરને ખબર કરવી જોઈએ. દુખાવામાં થતો આવો ફેરફાર એ જીવલેણ-વ્રણ (મેલિગ્નન્ટ અલ્સર) કે જે કેન્સરની નિષ્પત્તિ (કૉમ્પ્લિકેશન)નું સૂચક છે અથવા પાયલોરિક સ્ટીનોસિસ કે પછી જઠરનું ચાંદું ઊંડું ઊતરતું હોય તેવો ભય બતાવે છે. આહારની યોગ્ય ચરી પાળવી એ જઠરના ચાંદા માટેની મુખ્ય સારવાર છે. પ્રકરણ 9માં તે સંબંધી માહિતી આપેલી છે. દવાકીય સારવારનો મુખ્ય હેતુ આમાશયની અતિઆમ્લતા ઘટાડવાનો છે. કેટલાક દર્દીઓ દાક્તરને પૂછ્યા વિના જ સોડા બાય કાર્બ લે છે. આ રીત હંમેશાં નુકસાનકારી છે.

આ બધાં પેટના દુખાવા માટેનાં પેટની અંદરનાં કારણો છે; પરંતુ તે સિવાય પેટનો દુખાવો બીજાં બહારનાં કારણોથી પણ થઈ શકે છે. જેમ કે હૃદયવાહિકા ગંઠન (કૉરોનરી થ્રોમ્બોસિઝ), ન્યુમોનિયા તથા કરોડરજ્જુના મણકા પરથી અન્યતાનુંભૂતવેદના (રીફર્ડ પેઈન) પણ પેટ પર થઈ આવે છે. પેટના દુખાવા માટેનાં સાદાં અને ગંભીર કારણોનો તફાવત સમજીને તેનું નિદાન અને સારવાર કરવા માટે ખાસ તાલીમ અને અનુભવ જરૂરી છે.



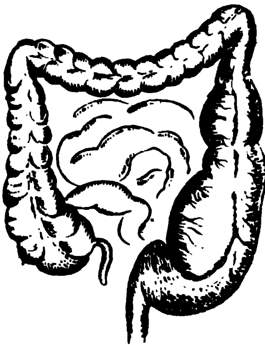
આકૃતિ 22.2 – જઠરનું વ્રણ.

2. **ભૂખનો અભાવ**: આ માટે માનસિક તથા શારીરિક ક્રિયાનાં કારણો હોય તો તેમાં કંઈ ચિંતાજનક નથી. ખોરાક પ્રત્યે અરુચિનું સામાન્ય કારણ તો અયોગ્ય ખોરાક છે. આવા રોગોમાં પોતાના દાક્તર પાસેથી અપવાસ, ઈસ્ટ કે વિટામિન 'બી' ની ગોળીઓ અથવા ક્ષુધાવર્ધક પેય મિશ્રણો (મિક્ષ્ચર) લેવાથી ભૂખ ઊઘડે છે. ઘણી વખત ભૂખનો અભાવ નાદુરસ્ત તબિયત, ક્ષય કે યકૃતના રોગનું સૂચન કરનારું હોય છે. જઠરના કેન્સરમાં પણ ભૂખના અભાવની ફરિયાદ સામાન્ય હોય છે. કેન્સરના રોગમાં પ્રોટીન પરત્વે ભૂખનો ખાસ અભાવ જોવામાં આવે છે. ઘણી વખત પાકો માંસાહારી માણસ માંસના ખોરાક પ્રત્યે સૂગ અનુભવે છે. આથી જો ભૂખનો અભાવ ઘણા દિવસો સુધી ચાલુ રહે તો દાક્તરની સલાહ લેવી જરૂરી છે.

3. **બંધકોશ**: કબજિયાત અને સ્વ-જીવ-વિષાક્તતા (ઓટો-ઈન્ટૉકિસકેશન) એ વિષમ રોગો (બંધકોશથી આંતરડામાં ઉત્પન્ન થતાં ઝેરી તત્ત્વો)નાં મૂળરૂપ હોય છે. કબજિયાત એ ઘણી તકલીફકારક અને સામાન્ય ફરિયાદ હોય છે. ઘણી વખત એ અનિયમિત ટેવો અને પેટના સ્નાયુઓની શિથિલતાનું પરિણામ હોય છે. કબજિયાત દૂર કરવા માટે સાત્ત્વિક આહાર અને સાથે ખૂબ શાકભાજી (જુઓ પ્રકરણ 9 –'સામાન્ય રોગો અને આહાર') પૂરતા પ્રમાણમાં પાણી પીવું, ખુલ્લી હવામાં કસરત અને ખાસ કરીને પેટના સ્નાયુઓ માટેની કસરતો કરવી અને નિયમિત સંડાસ જવાની ટેવ પાડવી જોઈએ. દાક્ટરની સલાહ વગર ફરી ફરી મૃદુ રેચકો લેવાથી પરિસ્થિતિમાં વધુ બગાડો થાય છે, કારણ કે આમ કરવાથી આંત્ર - સજ્જતા (ઈન્ટેસ્ટિનલ ટોન) ઊલટી ઘટી જાય છે. (આકૃતિ 22.3). આંત્ર - અવરોધ કે આંત્રસોજો અથવા અર્બુદ (ટયૂમર) થી પણ કબજિયાત

થઈ આવે છે. જ્યારે બંધકોશ ફરી ફરી થયા કરે, ઘણા લાંબા સમય સુધી ચાલુ રહે અને જ્યારે શૌચની નિયમિતતામાં ફેરફાર થતો હોય એમ લાગે અને તે પણ 40 વર્ષની વય પછી થાય તો દાક્તરી સારવાર ખાસ અનિવાર્ય બને છે.

4. **અતિસાર** : આ ફરિયાદને પાતળા ઝાડાનું સામાન્ય નામ આપવું એ વધારે ઈચ્છનીય છે. પાતળા ઝાડા થવાનાં અનેક કારણોમાં માનસિક કારણોથી માંડી ગાંઠ સુધીનો સમાવેશ થઈ શકે છે. અતિશય ખોરાક, અપથ્ય ખોરાક અથવા કાચા, ગળી ગયેલા કે કહોવાયેલાં ફળફળાદિ, વિષજન્ય આહાર અને રોગોનો ચેપ—એ અતિસારનાં સામાન્ય કારણો છે. જ્યારે ઝાડામાં લોહી અને/અથવા આંત્ર હોય છે ત્યારે તેને મરડો કહે છે. આની સાથે પેટમાં દુખાવો અને તાવ સંકળાયેલા છે. મરડો અને અતિસાર એ બંનેથી ઘણી અશક્તિ આવી જાય છે અને તેથી તે સારી એવી સારવાર માગી લે છે. સૌથી સારી રીત તો આહારનું નિયમન, બહાર નીકળી જતા પાણી જેટલું પાણી પીને તેનું ભરણું કરવું, આરામ કરવો, સંપૂર્ણ સ્વાસ્થ્ય જાળવવું અને દાક્તરી સલાહ લેવી તે છે. અતિસારમાં ફરી



આકૃતિ 22.3 – સ્નાયુઓની શિથિલતાના કારણે થતો બંધકોશ.

ફરી ખૂબ પાતળા ઝાડા થાય તો તેની સાધિત્ર તપાસ કરાવવી. ખાસ કરીને ઘરડા માણસોને થતા પાતળા ઝાડા સારવારથી કાબૂમાં ન આવે ત્યારે આવી સાધિત્ર મળ-ચકાસણી અગત્યની બને છે. (જુઓ પ્રકરણ 9 'સામાન્ય રોગોમાં આહાર' અને પ્રકરણ 43 'બાળકોમાં સામાન્ય રોગો').

5. **વાછૂટ** : ગેસની ફરિયાદ બહુ બેચેની કરનારી છે. ઘરડા માણસોમાં વાયુની ફરિયાદ સામાન્ય થઈ પડી છે. હવા ગળવાની ટેવ. કાંજીમય ખોરાકનો અતિરેક અને બેઠાડુ જીવનમાંથી ઊભી થતી પાચનતંત્રની શિથિલતા એ તે માટેનાં સામાન્ય કારણો છે. મૂળ કારણની સારવાર થવી જોઈએ. કોલસા-ગોળીઓ અને આદુ, પિપરમિંટ જેવી વાયુહર્તા દવાઓ, અડધી ચમચી બ્રાન્ડી અને સ્પિરિટ એમોનિયા એરોમેટિકથી બેચેની થોડા સમય માટે દૂર થઈ શકે છે. ઘણુંખરું વાછૂટ એ નિર્દોષ વ્યથા છે પણ સાથે સાથે તે નડતર પણ છે માટે તે તરફ ધ્યાન આપવું જરૂરી છે.

6. **દુષ્ગલન** : આનો અર્થ ગળવામાં મુશ્કેલી પડવી તેવો થાય છે. આનું કારણ મોઢું, ગળું કે અન્નનળીમાં રોગ છે. વાઈ (હિસ્ટીરિયા), લોહીની ફીકાશ એટલે કે પાંડુતા (એનીમિયા) કે પછી ઘડપણમાં થતા અન્નનળીના કૅન્સરમાં ગળવાની મુશ્કેલી ઊભી થાય છે. દુષ્ગલનને હળવી ફરિયાદ ન ગણતાં તેનું કારણ શોધી કાઢવું જોઈએ.

7. **રક્તવમન** : લોહીની ઊલટીને રક્તવમન કહે છે. જઠરીય ચાંદું, સર્પનીલા (વેરિકોઝ વેન્સ) કે કેન્સરમાં આવી લોહીની ઊલટીઓ થાય છે. ગમે તે કારણથી ગમે તે પ્રમાણમાં તે થાય; પરંતુ ગંભીર લક્ષણ સમજી તેનું નિદાન અને સારવાર જલદીથી થાય તેમ કરવું જોઈએ. જ્યારે આ લોહી ઝાડા વાટે બહાર પડે છે ત્યારે તે

બદલાઈ જાય છે અને તેને કાળો મળ (મેલીના) કહે છે. આવી ઘટના પાચનતંત્રમાં કોઈ જગ્યાએ થયેલો રક્તસ્રાવ સૂચવે છે. કાળો મળ દાકતરી સલાહની અગત્યતા સૂચવે છે.

8. **કમળો :** કમળાના રોગમાં ત્વચા, અંતરત્વચા અને આંખનું અગ્રપડ પીળું પડી જાય છે. દર્દીના ઝાડા તથા પેશાબનો રંગ બરાબર જોવો જોઈએ કારણ કે નિદાન માટે તે અગત્યનાં છે. યકૃતમાં પિત્ત તૈયાર થાય છે અને કમળો થાય તે લિવરમાં કંઈ બગાડો થયાનું સૂચન કરે છે. રાતા કણોના અસામાન્ય ત્રુટનથી પણ કમળો થાય છે. આવા ત્રુટનથી બિલિરુબિનનું પિત્તરંજન દ્રવ્ય વધુ ઉત્પન્ન થાય છે જે પિત્તરસમાં ભળે છે. (પ્રકરણ 43. 'બાળકોનાં દર્દો') અથવા યકૃતમાંથી ગ્રહણીમાં વહન થતા પિત્તરસમાં અવરોધ કરે છે. જો કે સામાન્ય રીતે કમળો વિષાણુના સંક્રમણથી કે કોઈ બીજા સંક્રમણથી થાય છે, આવાં સંક્રમણોના પરિણામે યકૃતનાં કાર્યો બગડે છે. કમળામાં ઝાડાનો રંગ ભૂખરો અને પેશાબ પીળો થાય છે. ઊબકા, ઊલટી, વાયુ, બંધકોશ અને યકૃતની જગ્યાએ દાબપીડ (ટેન્ડરનેસ) ઘણુંખરું હોય છે. દર્દીને પથારીમાં ગરમ રાખવો જોઈએ. ખાસ કરીને ખોરાકમાં દૂધ, કાંજી - પદાર્થો, વિટામિનો સાથેનો યુક્ત આહાર, મંદ - ચરબીવાળો અને મસાલા વિનાનો લેવો જોઈએ.

9. **ઊલટી :** ખોરાક સંબંધી યોગ્ય સૂચનના અભાવે પ્રસંગોપાત ઊલટી થઈ આવે છે, આ માટે સામાન્ય અપચો અથવા કરમિયા કારણ તરીકે હોય છે; પરંતુ જો તે ફરી ફરી થયા કરે તો તેની તપાસ થવી જોઈએ. ઊબકા આવ્યા વિના જો એકદમ ઊલટી થઈ આવે અને તે પણ માથાના દુખાવા સાથે હોય તો તે ઊલટી મગજની અંદરની ગાંઠને કારણે હોય છે. આવી ઊલટી આદાશીશીના દુખાવાને કારણે પણ હોઈ શકે, આમ છતાં સારા દાકતરની સલાહ લઈને ખાતરી કરાવી લેવી વધુ સારી.

ઊલટીની સારવારનો ઝોક, તેનાં કારણો અનુસાર કેન્દ્રિત કરવો જોઈએ; પરંતુ ઊલટી શાંત પાડવા માટે કેટલાક સામાન્ય નિયમો ઘડી શકાય. દર્દીને ખોરાક વિના સંપૂર્ણ આરામ આપી સીધો સુવાડી રાખવો જોઈએ. પાણીના ઘૂંટડા, બરફ (ચૂસવા માટે) અને સોડાવૉટર સાથે દૂધ મેળવીને થોડા પ્રમાણમાં તે આપવું જોઈએ, દવાઓ દાકતરની સલાહ અનુસાર આપવી.

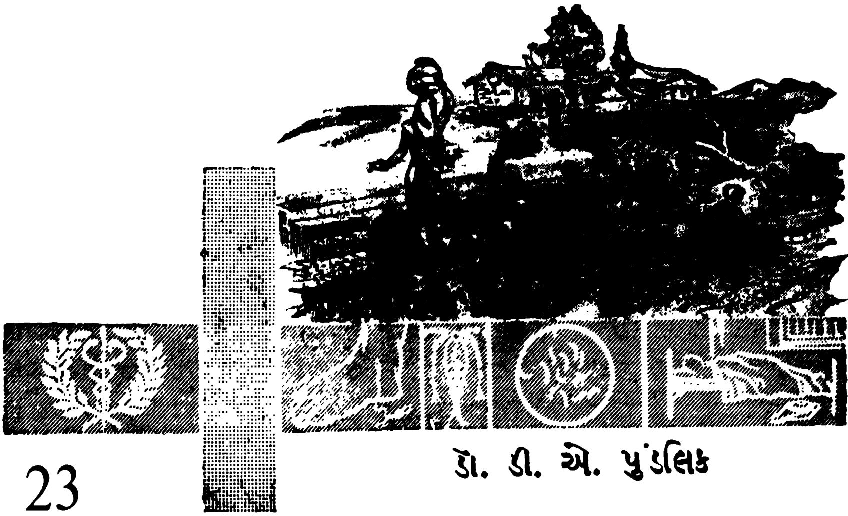
10. **વજનમાં ઘટાડો :** કૅન્સરની અને તેમાં પણ પાચનતંત્રના કૅન્સરની આ પહેલી નિશાની છે. વિના કારણ અને તેમાં પણ ઘડપણમાં જ્યારે વજન ઓછું થવા માંડે ત્યારે તેનું ગાંભીર્ય સ્વીકારવું જોઈએ. વજનના ઘટાડા માટે બીજાં પણ ઘણાં કારણો છે; પરંતુ તેનો અહીં ઉલ્લેખ કર્યો નથી.

સામાન્ય કારણો :

સૌથી સામાન્ય રોગ અપચો છે એ ઘણું કરીને ઝડપી જમવાનું, આહારમાં અવિવેક અને અનિયમિતતાનું પરિણામ છે. સાચે જ કહ્યું છે કે જે જલદી વાવે (ખાય) છે તે અપચો લણે છે. પાચનને મદદરૂપ થાય છે તેવી આહાર સંબંધી તકેદારી અને દવાઓની ભલામણ કરી શકાય. બંધકોશ અને અતિસાર આ માટેનાં કારણોમાં બીજે નંબરે આવે છે. આવી માંદગી જ્યારે થોડા સમયની હોય છે ત્યારે તે સહેલાઈથી મટાડી શકાય છે: પરંતુ જ્યારે તે લાંબી ચાલે છે ત્યારે તે પૂરી તપાસ માગી લે છે. આપણા દેશમાં મરડો ઘણો સામાન્ય છે. લોહી અને આમ (મ્યુકસ) તે બે તેનાં ખાસ ચિહ્નો છે. દીર્ઘજીવી મરડો ઘણી વખત અમીબાજન્ય હોય છે. તેને સદંતર દૂર કરવો તે કઠિન છે; પરંતુ અમીબાનો રોગ દાકતર અને દર્દીનાં ખંત-

જહેમતથી અને સહકારથી મટાડી શકાય છે. (જુઓ પ્રકરણ 23 'જળજન્ય' રોગો). જઠરનું ચાંદું પણ સામાન્ય રોગ છે. હંમેશાં દાકતરી સારવાર પહેલે તબક્કે જ લેવાવી જોઈએ અને મટાડવા માટે તે ખરા દિલથી ચાલુ રાખવી જોઈએ. જઠરાંત્રકોપ એ જાણીતી પરાવસ્થા છે. ફરી ફરી થતા વાવડને લઈને સૌ કોઈ આ શબ્દનો જાણકાર છે. જઠરાંત્ર રોગ એ જઠરના આંતરડાનો એક પ્રકારનો સોજો છે અને તે કીટાણુ કે વિષાણુઓથી થાય છે. ચેપી ખોરાક અથવા તેવા પાણીથી તે પ્રસરે છે. આપણા દેશમાં કરમિયા ઘણી તકલીફો ઊભી કરે છે. વિટામિનોનો અભાવ, પાતળા ઝાડા, ખણજ, પેટનું દર્દ, પાંડુતા ઉપરાંત, આંત્રછિદ્ર અને આંત્રાવરોધ જેવી બીજી ઘણી ગંભીર નિષ્પત્તિઓ પણ ઊભી થાય છે. મહાંત્રકોપ (કોલાઈટિસ) યાને મોટા આંતરડાના સોજા તે આ માટે સામાન્ય સૂત્ર છે. જીવાણુઓથી કે બીજાં કાંઈ અજાણ્યાં કારણોથી આવો સોજો આવે છે. બે પ્રકારની વિકૃતિઓ રસપ્રદ છે. ગાભરુ અને આદાશીશીવાળી વ્યક્તિને દિવસમાં આંવવાળા બે કે તેથી વધુ ઝાડા થાય છે. જ્યારે માણસ તંગ અવસ્થામાં હોય છે ત્યારે મહાંત્રકોપ વધુ પ્રમાણમાં જણાય છે. આવી અવસ્થાને ઉગ્ર આંત્ર (ઈરિટેટેડ કૉલોન) કહે છે. જ્યારે દાકતર સૂઝવાળા બુદ્ધિશાળી માણસને આ પરિસ્થિતિ સમજાવે છે ત્યારે તે તેનો કાર્યકારણ સંબંધ સમજી જાય છે. સર્વોત્તમ માર્ગ તો પોતાની મનોવ્યથાની નબળાઈની આંતરડાના સ્રાવ પર જે અસર પડે છે તે સમજવાનો છે અને તે ન ટાળી શકાય તો આંતરડાની વ્યથા તરફ દુર્લક્ષ આપવાનો છે. બીજી એવી એક ઘટના છે કે જે વધુ અશક્તિ આણે છે; પરંતુ સમજાતી નથી. તેનું મૂળ માનસિક વ્યથામાં છે. આ છે વ્રણઆંત્રકોપ (અલ્સરેટિવ કોલાઈટિસ) આની સારવાર કરવી ઘણી મુશ્કેલ છે; પરંતુ આમાં દર્દી પોતે દાક્તરને સારી એવી મદદ કરી શકે તેમ હોય છે. દર્દી પોતે જો પોતાના દર્દથી વ્યથિત ન બને તો આપોઆપ તેમાં સુધારણા થાય છે. યકૃતના રોગો પણ અગત્યના છે. યકૃતના ચેપી સોજામાં દર્દીને તાવ, ભૂખનો અભાવ, ઊલટી અને કમળો વગેરે જણાય છે. સંપૂર્ણ આરામ અનિવાર્ય છે. આ રોગ ગંભીર નથી; પરંતુ તેની નિષ્પત્તિ ગંભીર હોઈ શકે છે. (જુઓ પ્રકરણ 43 'બાળકોનાં સામાન્ય રોગો' અને પ્રકરણ 9 'સામાન્ય રોગોમાં આહાર'). યકૃત કાઠિન્ય (સિરોસિસ ઓફ ધ લિવર) એ દીર્ઘજીવી અને અશક્તિપ્રેરક દુર્ઘટના છે. યકૃતના ચેપી સોજા, આહારની અછત તથા દારૂના અતિસેવનથી આવી યકૃતની દુર્ઘટના સર્જાય છે. આનાથી મોટું તંગ પેટ અને પગે સોજા પણ થઈ આવે છે. આ બધા રોગોથી ઓછા પ્રમાણમાં થતો છતાં ઘણી અગત્ય ધરાવતો રોગ તે પાચનતંત્રમાં થતું કૅન્સર છે. આની અગત્ય તેની ગંભીર ઘટના અને મોટો મૃત્યુઆંક છે. ઘરડા માણસમાં લાંબા સમય સુધી ચાલતું તેનું કોઈ પણ લક્ષણ કૅન્સર નથી તે સાબિત કરવા તેની ઝીણવટભરી તપાસ જરૂરી છે.

સિડની, સ્મિથ કહે છે તેમ સારું પાચન એ સુખી જીવનનું મોટું રહસ્ય છે, સારુ પાચન માણવા માટે થોડાક નિયમોનું પાલન કરવા સારું જુઓ અંતિમ પ્રકરણના અંતમાં.



23

ડૉ. ડી. એ. પુંડલિક

જળજન્ય રોગો : કૉલેરા, ટાઈફોઈડ, મરડો

આજે અનેક પ્રકારના રોગો પ્રવર્તે છે. તેનું વર્ગીકરણ અનેક રીતે થઈ શકે છે. જેમ કે રોગનાં મૂળ કારણો પરથી, તેના પ્રસારક માર્ગો પરથી કે શરીરના જે જે ભાગો પર તે અસર કરે છે તે પરથી. રોગના પ્રસરણ માર્ગો પરથી થતું વર્ગીકરણ ઘણું અગત્યનું અને ઉપયોગી છે, કારણ કે આવું વર્ગીકરણ સમાજના સ્વાસ્થ્યના રક્ષણમાં ઘણું ઉપયોગી નીવડે છે.

આ રીતને વળગી રહીએ તો ઘણા રોગોનો એક એકમ થાય છે અને આ બધા એકબીજાથી પ્રસરણની દષ્ટિએ એટલા બધા જુદા તરી આવે છે કે ફરી પાછું વિશેષ વર્ગીકરણ કરવું પડે. જેમ કે પાણી, ખોરાક, મલિનતા વગેરેથી પ્રસરતા રોગો. આવા રોગો માત્ર એક જ માર્ગથી પ્રસરતા નથી. દા. ત. જે પાણીથી ફેલાય તે પાછા માખી, મલિનતા વગેરેથી પણ ફેલાતા હોય છે.

કૉલેરા, ટાઈફૉઈડ અને મરડો (ડિસન્ટરી) જેવા રોગો મુખ્યત્વે પાણીથી ફેલાવો પામતા હોઈ તેને જળજન્ય કહી શકાય.

કૉલેરા :

વિબ્રિયો કૉલેરા નામના સૂક્ષ્મજીવાણુથી કૉલેરાનો ઉગ્ર રોગ થાય છે (આકૃતિ 12.32). કૉલેરાના દર્દીના ઝાડો–પેશાબ કૉલેરાના જીવાણુ-ઓથી ભરપૂર હોય છે. કૉલેરાના જીવાણુવાળો ખોરાક કે પીણું જ્યારે લેવાય છે ત્યારે તે રોગ મોઢા મારફતે ચડે છે. આ રોગના જીવાણુઓ શરીરમાં દાખલ થયા પછી 1થી 5 દિવસમાં કૉલેરાનાં લક્ષણો શરીર પર જણાઈ આવે છે. દર્દીને ઓસામણના પાણી જેવા સફેદ ઝાડા વારંવાર થયા કરે છે અને તે સાથે ફરી ફરીને ઊલટીઓ પણ થાય છે. સંડાસ સમયે પેટમાં ચૂંક આવતી

* * * * *

ડૉ. ડી. એ. પુંડલિક, એમ. બી. બી. એસ; ડી. પી. એચ., એમ. પી. એચ. (અમેરિકા), ડેપ્યુટી ડરેક્ટર ઑફ પબ્લિક હેલ્થ, મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય, પૂના.

નથી. ઊલટી સ્વયંસ્ફૂરિત, દૂર ફેંકાતી અને સામાન્ય રીતે અકળામણ વિનાની હોય છે. વિપુલવમન–મળઉત્સર્ગ જો રોકવામાં ન આવે તો તેનાથી દર્દીને પગમાં ગોટલા ચડે છે અને સમય જતાં પેશાબ પણ બંધ થઈ જાય છે. શીત ચામડી અને ઝડપી છતાં નબળી નાડી આઘાતનાં ચિહ્નો તરીકે ગંભીર લેખાય છે અને દર્દી અંતે મૃત્યુ પામે છે.

આ રોગનું નિદાન સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી કરી શકાય છે. ઝાડા–ઊલટીની સૂક્ષ્મદર્શક તપાસમાં લાક્ષણિક અલ્પવિરામ આકારના (કૉમા–શેઈપ્ડ) કૉલેરાનાં જીવાણુઓ મળી આવે છે. જ્યારે આવું પ્રાયોગિક પરીક્ષણ સંભવિત ન હોય ત્યારે માત્ર ઉપર જણાવેલી લાક્ષણિક તપાસ પરથી નિદાન કરી શકાય.

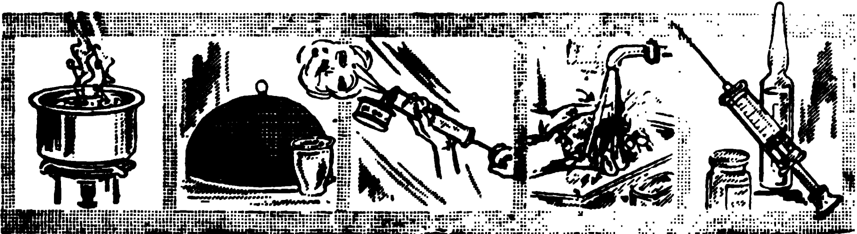
આ રોગ અટકાવી શકાય છે. કૉલેરાથી થતું મૃત્યુપ્રમાણ ઘણું મોટું છે. તે વિચારતાં અને જ્યારે રોગ લાગુ પડે ત્યારે બચવાનું પ્રમાણ ઘણુંખરું સારવાર કેટલી જલદી શરૂ કરીએ તે પર આધારિત છે, તે સમજતાં આ રોગને થતાં પહેલાં રોકવો અર્થાત્ તેના પ્રતિબંધક ઉપાયો યોજવા અને સમયસર સારવાર કરવી એ વાત પર ખૂબ ભાર મૂકવો મહત્ત્વનું છે.

પ્રતિબંધક ઉપાયો: આમાં નીચેના મુદ્દાઓનો સમાવેશ થાય છે:

(અ) રોગિષ્ટ માણસો, રોગી કુટુંબો તથા તેવાં સ્થળોની મુલાકાતો પર પ્રતિબંધ; (બ) પૂર્વયોજિત રોગપ્રતિબંધક રસી; (ક) વ્યક્તિગત રોગપ્રતિબંધક ઉપચાર પદ્ધતિ; (ડ) પાણીને અજંતુ બનાવવું; (ઈ) સ્વચ્છતાની જાળવણી; (ફ) સ્વાસ્થ્યવિષયક કેળવણી.

જ્યારે કોઈ જગાએ કૉલેરા એકદમ ફાટી નીકળે ત્યારે રોગવાળી જગાએથી કૉલેરાના દર્દીને પોતાના સ્થળે આવવા દેવો ન જોઈએ અને સાથોસાથ પોતાના ગામના માણસોએ તે રોગવાળા સ્થળે જવું પણ ન જોઈએ. આવો પ્રતિબંધ કૉલેરાનો છેવટનો દર્દી રોગમુક્ત થયા પછી પણ 7 થી 10 દિવસ સુધી રાખવો જરૂરી છે.

સ્ટેટ હેલ્થ ડિપાર્ટમેન્ટ તથા મ્યુનિસિપલ હેલ્થ ડિપાર્ટમેન્ટ દર વર્ષે એપ્રિલ અને મે માસમાં રસી મૂકવાનો કાર્યક્રમ રાખે છે ત્યારે સૌ નગરજનોએ આગળ આવી રસી મુકાવી લેવી જોઈએ. કૉલેરાના કેસો નોંધાય ત્યારે સંકટ (ઈમરજન્સી) તરીકે રસી મુકાવવા કરતાં આવી રસી પ્રતિવર્ષ નિયમિત રીતે મુકાવવી એ વધુ સારું છે.



આકૃતિ 23.2 – વ્યક્તિગત રોગપ્રતિબંધક ઉપાયો.

કૉલેરાની રસી મુકાવવાથી કૉલેરા સામે રક્ષણ મળે છે. એ ઉપરાંત વ્યક્તિગત રોગ-પ્રતિબંધક ઉપાયો (આકૃતિ 23.2) પણ લેવાવા જોઈએ. પીવાના પાણીને ક્લૉરોજન નામના જલદ ક્લૉરિનનું વિલયન (ટ્રોપિકલ ક્લૉરાઈડ ઑફ લાઈમ) નાખી અજંતુ (સ્ટેરાઈલ) કરવું જોઈએ. આમ ન બની શકે તો પાણીને ઉકાળવું જોઈએ.

સ્વચ્છતા સારી રાખવી જોઈએ જેથી માખીનો ઉપદ્રવ ન થાય અને ખોરાક દૂષિત કરી માખી રોગનો ફેલાવો ન કરી શકે અને માખીઓ થઈ જ હોય તો માખી–વિરોધી પગલાં લેવાં જોઈએ. કસ્તર પડેલો કે માખીથી દૂષિત થયેલો બજારુ ખોરાક ટાળવો જોઈએ અને ખોરાકને બરાબર ઢાંકવો જોઈએ.

કૉલેરા જેવા રોગને રોકવામાં સ્વાસ્થ્યની કેળવણી અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. જ્યારે લોકો આનું મહત્ત્વ સમજે અને રોગ પ્રતિબંધક ઉપાયો સફળ બનાવવામાં મદદ કરે ત્યારે જ આ બધું અમલી બની શકે.

આ બધું કરવા છતાં જો કૉલેરા ફાટી નીકળે તો રોગને અટકાવવા માટે નીચેનાં પગલાં ભરવાં જરૂરી છે :

1. **ચેતવણી :** સ્વાસ્થ્ય અધિકારીને તરત જ ખબર આપવી જોઈએ. ખાસ હૉસ્પિટલમાં કે અલાયદા સારવાર ખંડ (વૉર્ડ)માં અથવા જ્યાં સંબંધિત અધિકારીઓએ યોગ્ય વ્યવસ્થા કરી હોય તેવા કોઈ પણ સ્થળે દર્દીને સારવાર માટે ખસેડવો જોઈએ. ઝાડા–ઊલટીમાં પાણી અને મીઠું ઘણા મોટા પ્રમાણમાં નીકળી જાય છે તેથી પાણી તથા મીઠું ઝડપથી શરીરમાં પાછાં દાખલ કરવાં તે અગત્યની સારવાર બની રહે છે. સામાન્ય રીતે ઈન્ટ્રાવિનસ ઈન્ફ્યુઝનથી જ મીઠાનું પાણી આપવામાં આવે છે. આ બધું હૉસ્પિટલમાં જ શક્ય છે. આ સમય દરમિયાન પાણી તેમ જ કાળી કડક કૉફીના ઘૂંટડા પીવાથી દર્દીની તરસ છિપાવી શકાય છે.

2. **નિસ્સંક્રમણ :** જ્યાં સુધી દર્દીને ચેપી રોગની હૉસ્પિટલમાં દાખલ કરવામાં ન આવે અને ઘરે હોય ત્યાં સુધી તેનો ઝાડો અને ઊલટી પાંચ ટકા ફિનાઈલનાં દ્રાવણમાં અર્ધા કલાક સુધી રાખી તેનું સંપૂર્ણ નિસ્સંક્રમણ કરવું જ જોઈએ.

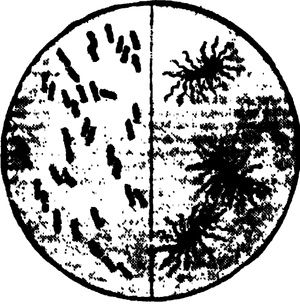
3. **રસીકરણ:** રોગનો કોઈ પણ દાખલો બને તે પહેલાં લોકોએ રસી મુકાવી લેવી જોઈએ; પરંતુ સામાન્ય રીતે કૉલેરાના કેસો ન થાય ત્યાં સુધી કોઈ રસી મુકાવતું નથી. તેથી જ્યારે તેનો વાવડ અર્થાત્ રોગચાળો ફાટી નીકળ્યો હોય ત્યારે રસી મૂકવાનો કાર્યક્રમ હાથ ધરવો જોઈએ.

પુનરુચ્ચારણના જોખમે પણ કહેવું પડશે કે રોગનું નિયમન કરવા કરતાં રોગને થતો અટકાવવો વધુ સારો છે. સામાન્ય માણસમાં ગ્રામજન કે શહેરી રોગ બારણું ઠોકતો આવે ત્યારે જ તેનો ઈલાજ કરવો તેવી જે દઢ માન્યતા પ્રવર્તે છે તે છોડવી જોઈએ.

ટાઈફૉઈડ :

ટાઈફૉઈડનો રોગ સાલ્મોનિલ્લા ટાયફી (આકૃતિ 23.3) નામના જીવાણુથી થાય છે. બીજા પ્રકારનો એક તાવ આવે છે જેને પેરાટાઈફૉઈડ કહે છે. માત્ર લાક્ષણિક પરીક્ષણથી આ બન્નેના તફાવતનું નિદાન કરવું કઠિન છે. તેનો અંતર્ગત સમય (ઈન્ક્યુબેશન પીરિયડ) 1થી 2 અઠવાડિયાં સુધીનો છે.

રોગના જીવાણુઓ આંટામાં પ્રસ્થાપિત થયેલા હોય છે. દર્દીના પેશાબમાં પણ જીવાણુઓ રહેલાં હોય છે. આ કારણે પાણી તથા દૂષિત ખોરાક દ્વારા રોગનું પ્રસરણ થાય છે. જો પાણી દ્વારા



× 1000 × 3000

આકૃતિ 23.3 – ટાઈફૉઈડના જીવાણુઓ.

પ્રસરણ થાય તો તેમાંથી ભયંકર વાવડ ફાટી નીકળે છે.

આ તાવ 2, 3 કે 4 અઠવાડિયાં સુધી ચાલે છે. પહેલા અઠવાડિયામાં તાવ વધતો જ જાય છે અને પછીથી ધીમે ધીમે ઊતરી અંતે સમધાત (નોર્મલ) થઈ જાય છે. તાવનો ઊથલો સામાન્ય થઈ પડે છે.

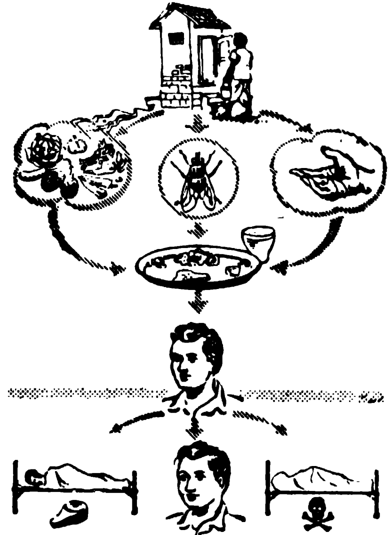
સમાજના દરેક સ્તરમાં આ રોગના વાહકો (કૅરિયર્સ) જોવા મળે છે. રોગવાહકોનો અર્થ એવો છે કે તેમનામાં ટાઈફૉઈડના જીવાણુઓ હોવા છતાં પોતાનામાં રહેલી પ્રતિકારકશકિત (ઈમ્યુનિટી) ને લઈને તેમને રોગ થતો નથી. આવા રોગવાહક માણસો તેમના મળ-મૂત્ર દ્વારા જળ અને ખોરાકને દૂષિત કરીને એક માણસથી બીજામાં તેનો ચેપ ચડાવે છે (આકૃતિ 23.4). આ ઉપરથી ટાઈફૉઈડના દર્દીને જ્યાં સુધી તેના મળ-મૂત્ર ટાઈફૉઈડના જીવાણુથી મુકત ન થાય યાને અજંતુ ન થાય ત્યાં સુધી દર્દીને છૂટો કરાય નહિ.

ક્લૉરોમાયસેટિન જેવા અકસીર ઔષધો મળી રહેતાં હવે ટાઈફૉઈડના રોગની સારવાર વર્ષો પહેલાં જેવી ગંભીર ગણાતી તેવી સમસ્યારૂપ હવે રહી નથી. એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે નવી દવાઓને લઈને તાવ તો થોડાક દિવસોમાં ઊતરી જાય છે, આમ છતાં આરામ અને ખોરાક સંબંધી સંભાળ અને યોગ્ય સારવાર થોડાક સમય માટે તો ખૂબ જ આવશ્યક છે. આમ ન થાય તો રોગ ફરી ઊથલો મારે તેવી સંભાવના છે.

કુટુંબમાં ટાઈફૉઈડનો કેસ થાય તો સ્થાનિક સ્વાસ્થ્ય ખાતાના અધિકારીઓને ખબર આપવી જોઈએ. કમભાગ્યે આ નિયમ તેના ઉલ્લંઘન રૂપે જ પળાય છે.

આ રોગ ખોરાક અને જળ દૂષિત થતાં તે દ્વારા પ્રસરણ પામે છે. તેથી પાણીને અજંતુ કરવું તથા માખી અને કસ્તરથી ખોરાકને દૂષિત થતો રોકવા માટે સર્વ પ્રકારના ઉપાયો લેવા જોઈએ.

જાહેર રસોડામાં રસોઈયા તથા પિરસણિયા તરીકે કામ કરતા માણસોની દાકતરી તપાસ થવી જોઈએ અને તે દ્વારા તેઓ ટાઈફૉઈડના રોગ-વાહકો નથી તેની ખાતરી કરવી જોઈએ અને



આકૃતિ 23.4 – જળજન્ય રોગોનો ફેલાવો.

વધુમાં તેમને સંડાસ જઈ આવ્યા પછી અને ખોરાક રાંધતાં પહેલાં સાબુથી હાથ ધોવાની અગત્ય સમજાવવી જોઈએ.

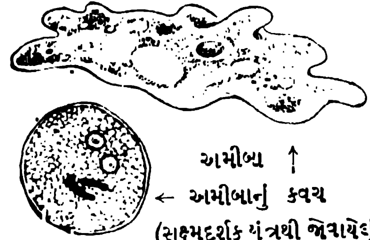
ખાનગી તેમ જ લત્તાનાં રહેઠાણો સ્વચ્છ રાખવા માટે યોગ્ય ધ્યાન રાખવું જોઈએ જેથી ત્યાં માખીનો ઉપદ્રવ ન થાય.

જ્યાં ટાઈફૉઈડનો રોગ જામી ગયો હોય ત્યાં દર વર્ષે જૂન માસમાં ટાઈફૉઈડના રોગ સામેની પ્રતિકારક રસી મુકાવવી ઈચ્છનીય છે.

મરડો :

આ રોગ નથી, પરંતુ લક્ષણ-સંકુલ છે. એ સાથે, આમ (મ્યુકસ) અને લોહી તથા અતિસાર (પાતળા ઝાડા), પેટમાં પીડા, તાવ અને વીંટ પણ હોય છે.

આ રોગના બે પ્રકાર છે: (1) બેસિલરી અને (2) અમીબિક. આનું નિદાન તપાસવાથી થઈ શકે છે. (1) શીગા દંડાણુ, (2) ફ્લેક્સનર દંડાણુ અને (3) સોને દંડાણુ નામના બેસિલાઈથી દંડાણુ મરડો (બેસિલરી ડિસન્ટ્રી) થઈ શકે છે. અરૂપી મરડો (અમીબિક ડિસન્ટ્રી) એન્ટમીબા હિસ્ટોલિટિકાથી થાય છે. વિપરીત સંજોગોમાં અમીબાનું વર્ધન સ્વરૂપ (વેજીટેટિવ ફૉર્મ) વધુ કઠિન કવચ સ્વરૂપ (સિસ્ટિક ફૉર્મ)માં પરિવર્તિત થઈ જાય છે (આકૃતિ 23.5). દંડાણુ મરડો માખી દ્વારા પ્રસરણ પામે છે જ્યારે અરૂપી મરડો પાણી દ્વારા પ્રસરે છે.



આકૃતિ 23.5 – અમીબા અને તેનું કવચ.

રોગપ્રતિબંધક પગલાંઓમાં સ્વચ્છતા એ અગત્યનું પગલું છે. એથી માખીનો ફેલાવો ઓછામાં ઓછો થઈ જાય. જળાગારમાં જો પાણી ગાળવાની તથા તેને અજંતુ બનાવવા માટેની વ્યવસ્થા ન હોય તો પાણી ઉકાળીને પીવું વધારે સારું છે. ખોરાક સંબંધી પણ સંભાળ રાખવી જરૂરી છે. મરડામાં પણ આહારનિયમન અતિસારની માફક જ હોય છે. આ માટે જુઓ પ્રકરણ – 9.

મરડાની યોગ્ય સારવાર કરવામાં ન આવે તો મરડો દીર્ઘજીવી (કૉનિક) થઈ જાય છે. કવચરૂપી અમીબિક મરડો (સિસ્ટિક ફૉર્મ ઑફ અમીબિક ડિસન્ટ્રી) સદંતર મટાડવો અઘરો છે. આ કારણે રોગનાં લક્ષણો દૂર થયાં હોવા છતાં જ્યાં સુધી શરીરમાંથી સર્વે અમીબાનો સદંતર નાશ ન થાય ત્યાં સુધી સારવાર ચાલુ રાખવી જોઈએ. આમ ન કરવું તે ભાવિમાં ફરી સતત તકલીફ નોતરવા બરાબર છે.

* * * * *

ચેપી યકૃતકોપ (ઈન્ફેક્ટિવ હીપેટાઈટિસ) અને આંત્રકૃમિ (ઈન્ટેસ્ટિનલ વર્મ્સ) અને બાળલકવો (પોલિયોમાયલાયટિસ) માટે અનુક્રમે જુઓ (પ્રકરણ–43 'બાળકોના રોગો' અને પ્રકરણ – 27 'ચેતાતંત્રના રોગો'. ગિની કૃમિ માટે પ્રકરણ – 16 'જન્તુજન્ય રોગો' જોશો.)

ઉપર જણાવેલા સર્વે રોગો ચેપી હોવાથ તે દર્દીઓની સારવાર કરનારને તે રોગનો ચેપ લાગવાનો અને રોગ થવાની પૂરી શક્યતા છે. આ કારણે સારવાર કરનારે દર્દીના સંપર્ક પછી દરેક વખતે અને કંઈ ખાતાં કે પીતાં પહેલાં પોતાના હાથ સાબુથી બરાબર ધોઈ નાખવાની

કાળજી રાખવી જોઈએ. સારવાર કે તે રોગ માટેની પ્રતિકારક રસી લેવી જરૂરી છે.

કૉલેરા, ટાઈફૉઈડ અને મરડો જેવા જળ-જન્ય રોગો રોકવા માટે :

1. દર્દી સાથેનો સંપર્ક ટાળો.

2. કંઈ પણ પકડતાં પહેલાં અને ખાતાં કે પીતાં પહેલાં સાબુથી સંપૂર્ણપણે હાથ ધોવા જોઈએ.

3. અજંતુ કરેલું સાફ પાણી પીઓ અને ગરમ કરેલું અને ઢાંકેલું હોય તેવું જ દૂધ પીઓ.

4. ખોરાક અને બીજી ખાદ્ય ચીજો ઢાંકો. કસ્તર અને માખોથી દૂષિત થયેલો ખોરાક ન ખાશો.

5. તાજી અને ગરમ રસોઈ જમો.

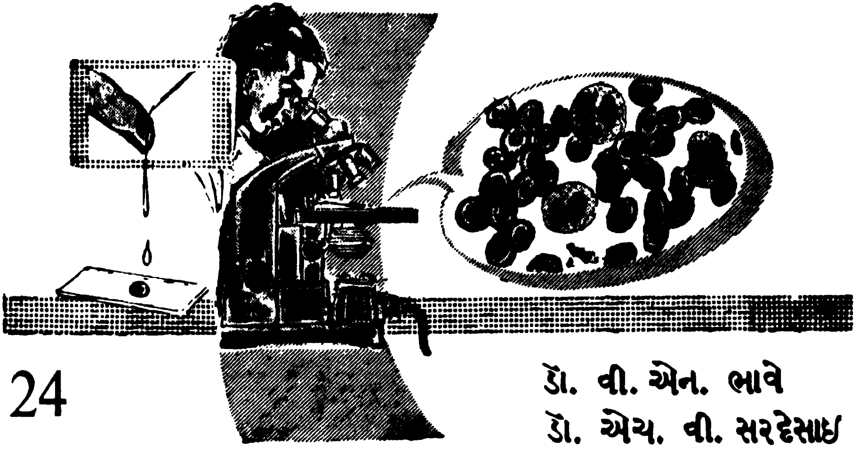
6. માખીની કનડગત સામે પગલાં લો.

7. રોગપ્રતિકારક રસી લો.

8. મુસાફરીમાં તમારો પોતાનો જ પ્યાલો વાપરો અને ઠંડાં કરતાં ગરમ પીણાં જ પસંદ કરો.

– સંપાદક





24

ડૉ. વી. એન. ભાવે
ડૉ. એચ. વી. સરદેસાઇ

લોહી અને તેના રોગો

લોહી :

લોહી એ શરીરમાં ભ્રમણ કરતું એક રાતું પ્રવાહી છે. હૃદયરૂપી પંપ દ્વારા તે ધમનીઓમાં અને તેમાંથી કોશિકાઓ (કેપિલરીઝ) દ્વારા ઊતકોમાં પ્રસરે છે. અને અંતે નીલાઓ દ્વારા પાછું હૃદયમાં આવી જાય છે. શરીરની સર્વે કોશિકાઓ લોહી દ્વારા પોતાનું પોષણ મેળવે છે. પુખ્ત વયના માણસમાંથી 4 થી 5 લિટર જેટલું લોહી હૃદયવાહિકાતંત્રની ચક્રમાળમાં નિરંતર ફર્યા કરે છે. લોહીનું પ્રમાણ સામાન્ય રીતે એકધારું રહે છે અને તેમાં જૂના લોહીનું ભંજન અને નવા લોહીનું સર્જન સતત થયા કરે છે. લોહીમાં પીળાશ પડતા રંગનું પ્રવાહી છે કે જેને પ્લાઝમા કહે છે. તેમાં (1) રક્તકણો. (2) શ્વેતકણો અને (3) ઠારકણો નામના અસંખ્ય કણો તરતા હોય છે. આ બધા એટલા બધા ઝીણા હોય છે કે તે માત્ર સૂક્ષ્મદર્શકથી જ જોઈ શકાય છે.

રક્તકણો : આને લોહીના રક્તાણુ પણ કહે છે. ગોળા-કાર અને અંતર્ગોળ સૂક્ષ્મચકતીઓ (આકૃતિ 24.55) રૂપે રક્તકણો ઘણા મોટા પ્રમાણમાં હોય છે. 1 ઘન મિ. મી. લોહીમાં 60 લાખ રક્તકણો સમાયેલાં હોય છે; જ્યારે તંદુરસ્ત સ્ત્રીમાં 45 લાખ રક્તકણો આવેલાં છે. જો આ રક્તકણોને સપાટ એકબીજાને અડકાડીને પાથરવામાં આવે તો 20 લાખ રક્તકણો માત્ર 1. સે. મી. જેટલી સમચોરસ જગા રોકે. તેનો રાતો રંગ તેમાં રહેલા હીમોગ્લોબિનને આભારી છે. આ હીમોગ્લોબિન એ લોહયુક્ત રાતું રંજન દ્રવ્ય છે. જેમાં પ્રોટીનનાં તત્ત્વોનો સમાવેશ. થાય છે. હીમોગ્લોબિનને ઑક્સિજન

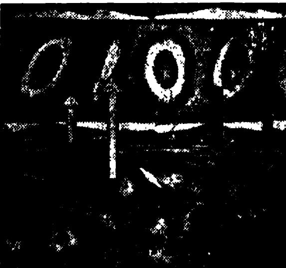
*   *   *   *   *

ડૉ. વી. એન. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ; જનરલ મેડિકલ પ્રેક્ટિશનર (પૂના), વિજ્ઞાનનાં શાળાપયોગી વિવિધ પાઠ્યપુસ્તકોના લેખક, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ'ના સંપાદક મંડળના સભ્ય.

ડૉ. એચ. વી. સરદેસાઈ, એમ. ડી. (મુંબઈ), એમ. આર. સી. પી. (ઈંગ). ઑનરરી ફીઝિશિયન, જનરલ હૉસ્પિટલ્સ એન્ડ બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના.

માટે ઘણું આકર્ષણ છે. જ્યારે લોહી ફેફસાંમાંથી પસાર થાય છે ત્યારે ફેફસાંમાંની હવામાંથી હીમોગ્લોબિન ઑક્સિજન ચૂસી લે છે (આકૃતિ 24.2). અને તેમાંથી ઑક્સિહીમોગ્લોબિન નામનું રાતું ચળકતું તત્ત્વ બને છે. લોહી જ્યારે ઊતક કોશિકાઓ પાસેથી પસાર થાય છે ત્યારે તેમાંથી અંશત: ઑક્સિજન કોશિકાઓને જ્વલન માટે આપે છે (આકૃતિ 24 3) અને હીમોગ્લોબિન ઘેરો રાતો રંગ ધારણ કરે છે. આ સાથે ઊતકોમાંથી છૂટો પડેલો કાર્બન ડાયોક્સાઈડ તે ગ્રહણ કરી લે છે. રકતકણો પોતાનું જીવન 3-4 માસ સુધી જીવી પછીથી તેનું યકૃત અને બરોળમાં ભંજન થાય છે. જીર્ણ રકતકણોમાંથી લોહને છૂટું પાડી પાછું હાડકામાં રહેલી રકતમજ્જા (રેડબોન-મેરો) માં રકતકણોના જીર્ણોદ્ધાર માટે મોકલવામાં આવે છે. આવું લોહ રકતકણના પુન: સર્જન માટે પૂરતું નથી અને તેથી માણસે લોહયુકત આહાર લેવો રહ્યો.

શ્વેતકણો : આને લોહીની સફેદ કોશિકાઓ પણ કહેવામાં આવે છે. આવા શ્વેતકણો લોહીના રકતકણો કરતાં મોટાં હોય છે અને તેમાં એક કે તેથી વધુ કેન્દ્રકો (ન્યૂક્લિઆઈ) રહેલાં હોય છે. આ કોશિકાઓ અનિયમિત આકારના, રંગ વગરના અને રકતકણો જેટલા વિપુલ હોતા નથી. શ્વેતકણ અને રકતકણનું પ્રમાણ 1 : 500 જેટલું હોય છે. અર્થાત્ શ્વેતકણો દર ક્યુ. મિ. મી. માં દસ હજાર જેટલાં હોય છે. તેનું સર્જન અસ્થિમજ્જામાં અને લસિકાગ્રંથિમાં થાય છે. શ્વેતકણો ગતિમાન અને બહુરૂપી હોય છે. શ્વેતકણો એક સાથે ચીટકી જઈને રકત કોશિકાઓની દીવાલનાં કાણાં પૂરી નાખે છે. (આકૃતિ 24.46) અને બહારનાં કણો અને જીવાણુઓની આજુબાજુ પ્રસરી તેને આંતરી લઈને ગળી જાય છે. રોગની સામેના પ્રતિકાર માટે આ એક લોહીનું મહત્ત્વનું રક્ષણ બળ છે. જ્યારે શરીરમાં કોઈ ઉગ્ર રોગ થઈ આવે ત્યારે તેનો આંકડો દર ક્યુ. મિલિમીટરે 8000 થી વધીને 25000 સુધીનો થઈ જાય છે. શ્વેતકણો આવા વધારાને શ્વેતકણાધિક્ય (લ્યુકોસાયટોસિસ) કહે છે. કેટલાક રોગો (દા. ત. ટાઈફોઈડ)માં શ્વેતકણો ઘટી જાય છે. આ અવસ્થાને શ્વેતકણાલ્પતા (લ્યુકોપિનીઆ) કહે છે. મરેલા જીવાણુઓના અવશેષો તથા શ્વેતકણો તેમ જ ઊતક ભંગાર (ટિસ્યૂડેબ્રિસ)ને પરુ (પસ) કહેવામાં આવે છે. શ્વેતકણો (આકૃતિ 24.45) વિવિધ પ્રકારના હોય છે અને ઘણી વખત કાચપટ્ટી (સ્લાઈડ) પર એક ટીપું લોહી લઈ તેનું લેપન (સ્મીઅર) કરી તેના પર રંગ ચડાવી, ડૉકતર વિવિધ પ્રકારના શ્વેતકણોનું સરાસરી પ્રમાણ કાઢે છે. લોહીમાં ઈઓઝિન ચુંબક (ઈઓઝિનોફિલ)



આકૃતિ 24.2 – ફેફસાંમાં વાયુનો વિનિમય.



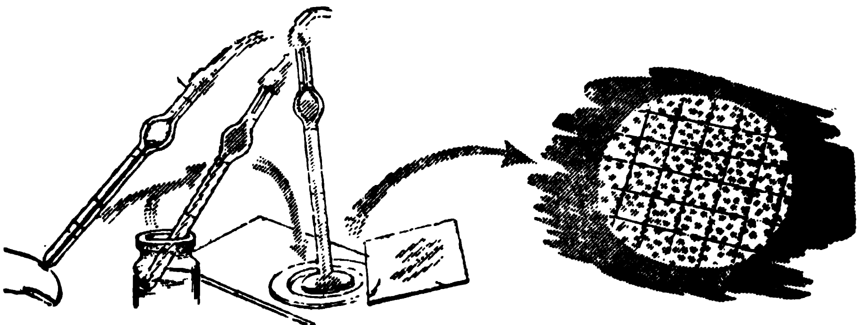
આકૃતિ 24.3 – કોશિકાઓમાં વાયુનો વિનિમય.

કણો (આકૃતિ 24.45 c)નું પ્રમાણ વધુ જણાય છે. એલર્જિક અવસ્થાઓ–દમ, ખરજવું કે આંતરડામાં કૃમિ વગેરે શરીરમાં હોવાનો સંભવ સૂચવે છે.

રક્તના ઠારકણો : રક્તકણો કરતાં ઠારકણો (પ્લેટલેટ્સ) પ્રમાણમાં ઓછા અને કદમાં નાના જણાય છે અને 1 ઘન મિ. મી. માં 3-4 લાખ જેટલાં હોય છે. ઠારકણોનું સર્જન અસ્થિમજ્જા (બોન-મેરો)માં થાય છે. લોહીના ઠારણ માટે એ અનિવાર્ય છે.

રક્તાંકમાપન : કેટલાક રોગોના નિદાન માટે દર્દીના લોહીના 1 ઘન મિ. મી.માં રક્તકણો અને શ્વેતકણોનું અંકપ્રમાણ જાણવું જરૂરી બને છે. આંગળીને ભોંકીને થોડું લોહી નમૂના તરીકે લેવામાં આવે છે. ઝીણી ચોકડીઓથી અંકિત કરેલ કાચની પટ્ટી પર લોહીનું નિશ્ચિત જલમંદ કરેલું ટીપું મૂકવામાં આવે છે (આકૃતિ 24.5). પ્રત્યેક ચોકડીઓમાં કેટલા રક્તકણો અને શ્વેતકણો છે તે સૂક્ષ્મદર્શકથી ગણવામાં આવે છે. એક ઘન મિ.મી.માં રક્તકણો અને શ્વેતકણોની ગણતરી, રોગના નિદાનમાં અગત્યનું સૂચન કરે છે. રક્ત-રંજનમાપક (હીમોગ્લોબિનોમીટર) નામના ખાસ સાધન દ્વારા દર્દીના લોહીનો નમૂનો લઈને લોહીમાં કેટલું રક્તરંજન (હીમોગ્લોબિન) છે તે જાણી શકાય છે.

રક્તરસ : પ્લાઝમાના રક્તરસમાં લોહીનાં કણો તરતા હોય છે. રક્તરસ આછા પીળા રંગનું હોય છે. તેમાં 90 ટકા પાણી અને 10 ટકા ઘનતત્ત્વો હોય છે. આને લઈને લોહી ઝડપથી ફરી શકે છે. તેમાં રહેલાં ઘન તત્ત્વોમાં મુખ્યત્ત્વે પ્રોટીનો છે. એ ત્રણ પ્રકારનાં હોય છે: (1) આલ્બ્યુમિન, જે લોહીના રક્તરસમાં પાણી-પ્રમાણની સમતુલા જાળવી, રક્તદાબને સમધાત રાખી શકે છે. (2) ગ્લોબ્યુલિન જેમાં પ્રતિપિંડો (એન્ટિબોડિઝ) હોય છે જે વિશિષ્ટ રોગો મહાત કરવામાં અસરકારક નીવડે છે અને (3) તનવીજન (ફિબ્રિનોજન) હોય છે જે રક્તગંઠન (બ્લડક્લોટિંગ)માં અનિવાર્ય છે. આ પ્રોટીનો ઉપરાંત રક્તરસમાં વિલયન રૂપે, પાચનતંત્રમાંથી શોષાયેલા ખોરાકનાં અંતિમ પચ્યતત્ત્વો હોય છે, જેવાં કે એમિનો-ઍસિડઝ, ચરબી, ગ્લુકોઝની ખાંડ, ધાતુક્ષારો અને વિટામિનો અને ઑક્સિજન તથા કાર્બન ડાયોકસાઈડ જેવા વાયુઓ, અંત:સ્રાવી ગ્રંથિઓના અંત:રસો (હોરમોન્સ), પ્રકિણ્વો (એન્ઝાઈમ્સ) અને ઉત્સર્ગ તત્ત્વો જેવાં કે યૂરિયા, યૂરિક ઍસિડ્ઝ અને ઉત્સર્ગ માટેના અન્ય ધાતુક્ષારો પણ જોવામાં આવે છે. આ રીતે લોહીના



આકૃતિ 24.5 – રક્તાંકમાપન પદ્ધતિ.

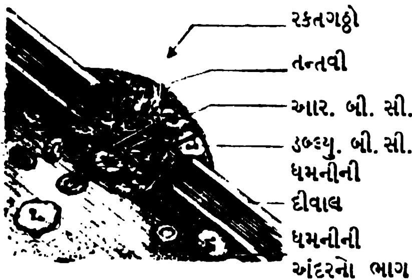
ઘણા ગુણધર્મો છે, જેમ કે ઑક્સિજન, આહાર તત્ત્વો અને બીજાં અગત્યનાં તત્ત્વો જેવાં કે (1) અંતઃરસોને લોહી આગળ ધકેલી જાય છે, (2) ઉત્સર્ગ, માટે શરીરનાં નકામાં તત્ત્વોને ઉત્સર્ગ અવયવો તરફ લઈ જાય છે, (3) રક્તરસમાં રહેલા શ્વેત-કણો તથા પ્રતિપિંડો (ઍન્ટિબોડીઝ) દ્વારા રોગનો પ્રતિકાર કરે છે અને (4) ઉષ્ણુતામાનની એક-સૂત્રતા (હોમીઓસ્ટાસિસ) જાળવી રાખે છે.

રક્તગંઠન :

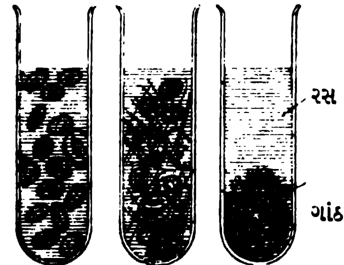
શરીરમાં જ્યારે કોઈ રક્તવાહિની કપાઈ જાય છે કે તે તૂટી જાય છે ત્યારે જીવ-રક્ષણ માટેની એક મહત્ત્વની ઘટના બને છે. ઈજાની જગાએ ગંઠન થઈ જાય છે અને લોહીને તે બહાર વહેતું અટકાવે છે (આકૃતિ 24.61). રક્તગંઠન એ એક જટિલ પ્રક્રિયા છે અને તેમાં ક્રમશ. ફેરફારો થયા કરે છે. સૌ પ્રથમ રક્તના ઠારકણોનું ભંજન થાય છે તથા તેમાંથી થ્રોમ્બોપ્લાસ્ટિન નામનું તત્ત્વ બહાર આવે છે. આ તત્ત્વ લિવરમાં ઉત્પન્ન થતા પ્રોથ્રોમ્બિન નામના એન્ઝાઈમ સાથે વિટામિન 'કે' અને કૅલ્શિયમની હાજરીમાં જોડાતાં, થ્રોમ્બિન નામના તત્ત્વમાં પરિણમે છે. થ્રોમ્બિન રક્તરસના તન્ત્વીજન સાથે જોડાતાં તેમાંથી તન્ત્વી - તાંતણા નીકળે છે. તેની જાળીનાં કાણાંમાં તન્ત્વીજનના તાંતણા ભરાઈ જાય છે. એની સાથે રક્તકણો તથા શ્વેતકણો પણ ત્યાં ભરાય છે. આ બધું મળીને અંતે રક્તગંઠન થાય છે (આકૃતિ 24.62). લોહીમાંથી રક્તગંઠનનો ગઠ્ઠો છૂટો કરવામાં આવે તો તે પછી બાકી રહેતા પ્રવાહી લોહીને અઠાર રક્તરસ (સીરમ) કહે છે. એ રક્તગંઠનની ક્રિયાને ટૂંકમાં નીચે મુજબ કહી શકાય:

1. થ્રોમ્બોપ્લાસ્ટિન + પ્રોથ્રોમ્બિન + કૅલ્શિયમ = થ્રોમ્બિન
2. થ્રોમ્બિન + ફાઈબ્રિનોજન = તન્ત્વી
3. તન્ત્વી + રક્તકણો અને શ્વેતકણો = રક્તગંઠન

સામાન્ય રીતે લોહી જ્યારે રક્તવાહિનીઓ દ્વારા વહેતું હોય છે ત્યારે તે ગંઠાતું નથી; પરંતુ જો ઈજા પામેલી રક્તવાહિનીમાંથી લોહી વહેવા માંડે તો તે તરત ગંઠાઈ જાય છે. ધમની-કાઠિન્ય (આર્ટિરિયો-સ્કેલોસિઝ) રોગમાં કે બીજી કોઈ લોહી અંગેની અવ્યવસ્થાને લીધે ધમનીની દીવાલો જાડી થઈ જાય છે અને તેથી લોહીનું વહન ધીમું થઈ જાય છે. અન્ય રોગોમાં પણ લોહી શરીરના હૃદય અને મગજ જેવા અગત્યના અવયવોની ધમનીઓમાં થીજી જાય છે. આવાં રક્તગંઠનનાં પરિણામો ગંભીર હોય છે. વળી, જો લોહી યોગ્ય સમયે બરાબર થીજી ન શકે તો પણ તેમાંથી હીમોફિલિયા જેવાં ગંભીર પરિણામો નીપજે છે.

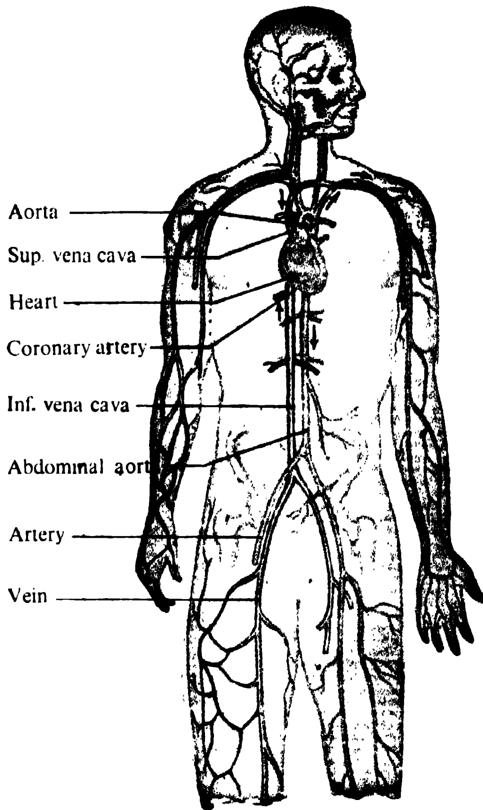


આકૃતિ 24.61 – રક્તગંઠન.

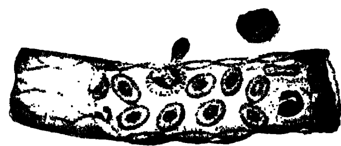


આકૃતિ 24.62 – રક્તગંઠનનાં પગથિયાં.

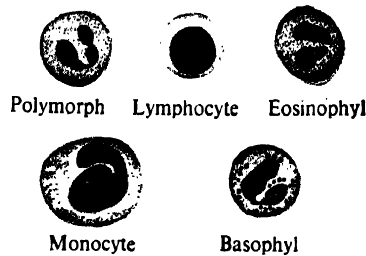
Fig. 24.4—Cardiovascular System



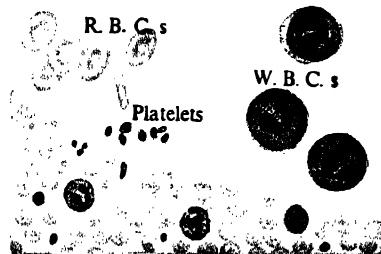
1. Heart and the blood vessels



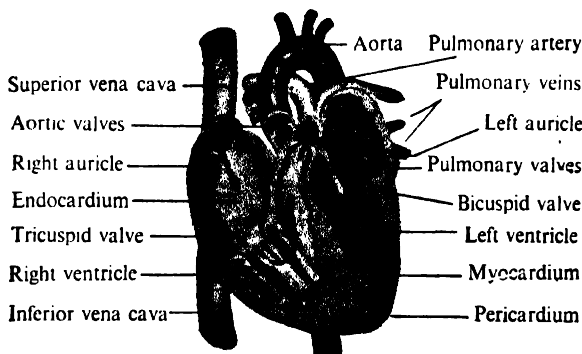
6. W.B.C. escaping from a capillary



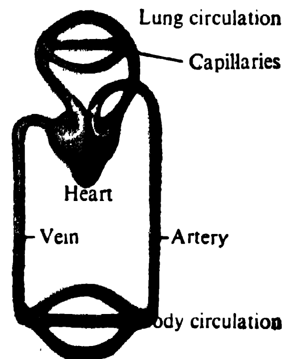
5. Varieties of white blood cells



4. Blood smear showing corpuscles



2. Heart and its chambers



3. Course of circulation

આકૃતિ 24.4 : હૃદયરગોનું તંત્ર

1. હૃદય અને રક્તવાહિનીઓ

1. Heart and the blood vessels

Aorta	મહાધમની
Sup. vena cava	સુ. વેના કાવા
Heart	હૃદય
Coronary artery	ચક્રીય ધમની
Inf. vena cava	ઇન્ફી. વેના કાવા
Abdominal aorta	ઉદરની મહાધમની
Artery	ધમની
Vein	શિરા

2. હૃદય અને તેનાં ખાનાં

2. Heart and its chambers

Superior vena cava	સુપીરિયર વેના કાવા
Aortic valves	મહાધમની કપાટ
Right auricle	જમણું કર્ણક
Endocardium	અંતહૃદ
Tricuspid valve	ટ્રાયકસ્પિડ કપાટ
Right ventricle	જમણું ક્ષેપક
Inferior vena cava	ઈન્ફીરિયર વેના કાવા
Aorta Pulmonary artery	ફુપ્ફુસ ધમની
Pulmonary veins	ફુપ્ફુસ શિરા
Left auricle	ડાબું કર્ણક
Pulmonary valves	ફુપ્ફુસ કપાટ
Bicuspid valve	બાયકસ્પિડ કપાટ
Left Ventricle	ડાબું ક્ષેપક
Mycardium	હૃદરનાયુ
Pericardium	પરિહૃદ

3. લોહીનું ભ્રમણ

3. Course of circulation

Lung circulation	ફેફસામાં ભ્રમણ
Capillaries	કેપિલરી
Heart	હૃદય
Vein	શિરા
Artery	મહાધમની
Body circulation	શરીરમાં ભ્રમણ

4. લોહીમાં રક્ત કણો

4. Blood smear showing corpuscles

R.B.C.S.	રક્તકણો
W.B.C.S.	શ્વેતકણો
Platelets	ઠારકણો

5. શ્વેતકણોના પ્રકાર

5. Varieties of white blood cells

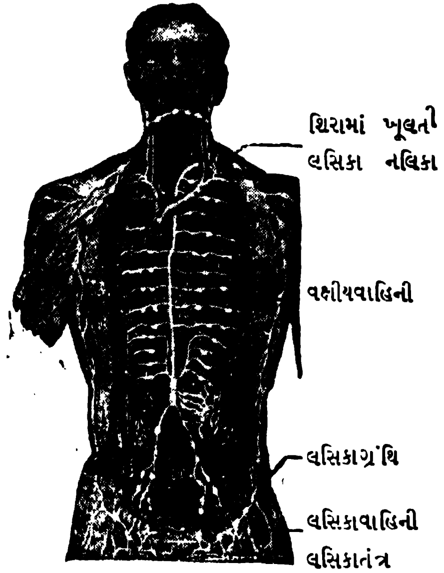
Polymorph	પોલીમોર્ફ
Lymphocyte	લીમ્ફોસાઈટ
Eosinophy	ઈઓઝિનોફિલ
Monocyte	મોનો નાસાઈટ
Basophy	બેસોફિલ

6. કેપિલરીમાંથી છટકતું શ્વેતકણ

6. W.B.C. escaping from a capillary

લસિકા અને લસિકાતંત્ર :

શરીરનાં ઊતકોમાં વહેતી વિવિધ કોશિકાઓની જાળીઓમાં વહેતા લોહીમાંથી લોહીના રકતરસનો અમુક ભાગ કોશિકાઓની પાતળી દીવાલોમાંથી બહાર ઝરે છે. આ રસમાં ઑક્સિજન તથા આહારનાં પોષક દ્રવ્યો પણ હોય છે જે ઊતકોને આ રીતે પહોંચે છે. આમ, બહાર નીકળી આવતાં તરલ (ફ્લૂઈડ)ને આપણે લસિકા કહીએ છીએ. લસિકામાં રકતકણો તેમ જ પ્રોટિન્સ પણ હોતાં નથી, કારણ કે કોશિકાઓની પાતળી દીવાલોમાંથી તે બહાર નીકળી શકતાં નથી. જો કે કેટલાક શ્વેતકણો કોશિકાની દીવાલની કોશિકાઓની વચ્ચેથી બહાર નીકળી પડે છે. લસિકા રસ દ્વારા શરીરની કોશિકાઓને વૃદ્ધિ તથા સમારકામ માટે પોષણ મળી રહે છે અને ઑકિસજન દ્વારા ઊતકોના ચયાપચયનની પ્રક્રિયાને તે પોષે છે. બહારના ઝરતા આ રસને લસિકા કહે છે. કોશિકાઓની પાતળી દીવાલોમાંથી રકતકણો તથા પ્રોટીનોનાં ઘણાંખરાં તત્ત્વો બહાર નીકળી શકે નહીં. તેથી લસિકામાં આ તત્ત્વો હોતાં નથી. ઉત્સર્ગનાં તત્ત્વો લસિકામાં ભળે છે અને લસિકાની નાની વાહિનીઓ દ્વારા અંતે મોટી નલિકાઓમાં જઈ અંતે મોટી નીલાઓમાં મળે છે (આકૃતિ 24.7). લસિકા-પથના માર્ગમાં નાની અંડાકાર લસિકાગ્રંથિઓ જણાય છે. જે દુષ્કર, બાહ્ય તત્ત્વો તથા જીવાણું-ઓને ગાળી કાઢે છે (આકૃતિ 13.4). લસિકા-ગ્રંથિઓ કેટલાક શ્વેતકણોનું સર્જન પણ કરે છે. આ ગ્રંથિઓનાં મુખ્ય જૂથો વિવિધ જગા-ઓએ સ્થાપિત થયેલાં છે, જેવાં કે જાંઘનાં વળાં, ખભાની બગલ, ગળું, ફેફસાં, યકૃત, પેટ વગેરે. લસિકાગ્રંથિઓ સંક્રામણને લઈને કોઈ વખત સૂજી પણ જાય અને ત્યાં દુ:ખાવો પણ ઉત્પન્ન કરે. સૂજેલી લસિકાગ્રંથિને વેળ (બ્યુબો) પણ કહે છે.



આકૃતિ 24.7 – લસિકાની વ્યવસ્થા.

રક્ત–જૂથો :

પહેલાના વખતમાં રકતદાન (બ્લડ-ટ્રાન્સ-ફ્યુઝન)ની પ્રક્રિયામાં રકતદાતાનું લોહી દર્દીમાં પ્રવેશતાં ઘણી વખત દર્દીઓ મરણ પામતા હતા. આમ થવાનું કારણ એ કે જુદા જુદા માણસોનું લોહી એકબીજા સાથે સાનુકૂળ થતું ન હોય. જો રકતદાતાનું લોહી રકત-સ્વીકારક (બ્લડ રિસીપીઅન્ટ)ના લોહી સાથે સહગમ (મેચ) ના થતું હોય તો સ્વીકારકની રકતરસી (સીરમ)થી દાતાના રકતકણોનું સમૂહીકરણ (એગ્લુ-ટિનેશન) થઈ જાય અને લોહીમાં ગઠ્ઠા બાઝી જાય રકતકણોનું આવું પૂંજીકરણ એ તત્ત્વોના સંયોજનથી થાય છે. રકતકણનો સમૂહજન (એગ્લુ-ટિનોજન) અને રકતરસીની સમૂહિકા (એગ્લુ-ટિનિન) સ્વીકારકની રકતરસી અને દાતાના રકતકણોની જ અહીં ગણના થાય છે, કારણ કે રકતદાન સમયે દાતાની રસી તો મંદ થઈ જાય

છે અને તેથી સ્વીકારકની કોશિકાઓનું સમૂહન તે કરી શકતી નથી.

માણસના લોહીમાં બે પ્રકારના સમૂહજન હોય છે: એક 'એ' અને બીજો 'બી'. માણસના લોહીના રક્તકણોમાં 'એ' ઘટક હોય તો તે 'એ' જૂથનો ગણાય, 'બી' વાળો 'બી' જૂથનો કહેવાય. જો બન્ને ઘટકો હોય તો તે 'એ-બી' કહેવાય અને એકે ય ન હોય તો તે 'ઓ' જૂથનો કહેવાય. જો 'એ' કે 'એ-બી'નું લોહી 'બી' જૂથના માણસને આપવામાં આવે અને 'બી' અને 'એ-બી'નું લોહી 'એ' ને આપવામાં આવે તો સમૂહન થાય અને તેનાં પરિણામો ગંભીર આવે. 'ઓ' જૂથમાં સમૂહન ઘટક છે જ નહીં તેથી ઈમરજન્સી સમયે 'ઓ' જૂથ કોઈને પણ આપી શકાય. આવો 'ઓ' જૂથવાળો માણસ વિશ્વદાતા (યુનિવર્સલ ડોનર) કહી શકાય. આવી જ રીતે 'એ-બી' જૂથવાળો કોઈ પણ માણસ ચારે જૂથોમાંથી કોઈનું પણ લોહી સ્વીકારી શકે અને તેને વિશ્વસ્વીકારક (યુનિવર્સલ રિસીપીઅન્ટ) કહી શકાય; કારણ કે તેના લોહીમાં રક્તરસમાં કોઈ પણ પ્રકારની સમૂહિકા હોતી નથી. આ પ્રતિક્રિયા (રીએકશન) (આકૃતિ 24.8) માં ચિત્રિત કરવામાં આવી છે.

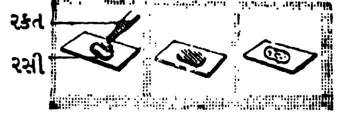
SERUM OF RECEIVER

A B AB O

BLOOD CELLS OF DONOR

A B AB O

આકૃતિ 24.8 – રક્તનું વર્ગીકરણ કરવા સમૂહ-ગણનું શોધન.



આકૃતિ 24.9 – લોહીનું એકીકરણ.

દર્દીને જ્યારે પૂર્ણ રક્તદાન કરવાનું હોય ત્યારે તેનું તેમ જ દાતાના લોહીનું વર્ગીકરણ કરવા ઉપરાંત બન્નેના લોહીનું પ્રત્યક્ષ એકીકરણ કરવું જોઈએ. તેના લોહીનું એક ટીપું કાચપટ્ટી પર મૂકી ચારે પ્રકારની રક્તરસીઓની સામે ચકાસી જોવું જરૂરી છે (આકૃતિ 24.9). રક્તદાન માટે પોતાના જ વર્ગનું લોહી લેવું સર્વોત્તમ છે.

રક્તમાં કપિ તત્ત્વ: સામાન્ય રીતે 'એ', 'બી', 'એ-બી', 'ઓ' પ્રકારનું લોહી વપરાય છે, પરંતુ લોહીનું વર્ગીકરણ 'એમ', 'એન', 'પી' અને 'આરએચ'ની રીતે પણ થઈ શકે. સામાન્ય રક્તકણોમાં બીજા ઘણાં સમૂહજનો શોધાયાં છે. જનન-લક્ષણોના અભ્યાસ માટે તથા ઔરસ માતપિતાની શોધ માટે આ વર્ગીકરણ અગત્યનું છે: પરંતુ કપિતત્ત્વ (આરએચ ફૅક્ટર)નું વિશિષ્ટ મહત્ત્વ છે. આર એચનું સૂત્ર હ્રીસસ નામના શબ્દ પરથી આવ્યું છે. માણસના લોહીમાં રહેલું આ તત્ત્વ સૌ પ્રથમ હ્રીસસ નામના વાનરમાં મળી આવેલું તે છે. જો બાપ આરએચ ધન હોય અને માતા આરએચ ઋણ હોય તો ગર્ભ આરએચ ધન હોઈ શકે. આવો ગર્ભ તેની આરએચ ઋણ માતામાં પ્રતિજનો (ઍન્ટિબૉડીઝ) ઉત્પન્ન કરી શકે. આવા પ્રતિજનો માતાની ઓર (પ્લેસેન્ટ) દ્વારા પાછા ગર્ભમાં પ્રવેશી ગર્ભના રક્તકણોનો નાશ કરી શકે અને તે બાળક પણ મરણ પામે.

આવી માતા જો ફરી સગર્ભા થાય તો ગમે તે કારણસર તેમને લોહી આપતાં પહેલાં

તેના લોહીની આરએચ ફૅક્ટર માટે તપાસ થવી જોઈએ. જો માતાને આરએચ ધન લોહી આપવામાં આવે તો તેનો ગર્ભ મરી જાય છે. આરએચ ફૅક્ટરનું અસ્તિત્વ કે તેનો અભાવ એ લોહીની તપાસથી ચકાસી શકાય છે.

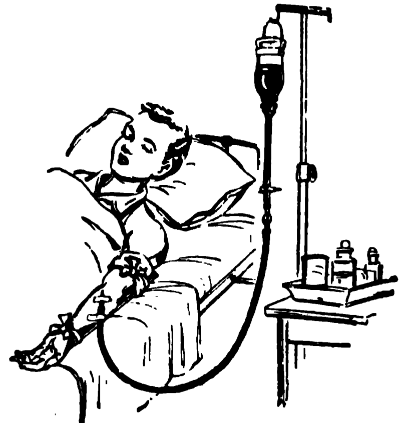
રક્તદાન:

દાક્તરી વ્યવસાયમાં રક્તદાનનો આશરો લેવો તે હવે સામાન્ય થઈ ગયું છે. રક્તસ્રાવ, આઘાત-અવસ્થા, દાઝવું, ગંભીર પાંડુતા અને એવા રોગો કે જેમાં ઘણો રક્તસ્રાવ અથવા રક્તનાશ થતો હોય એવી અવસ્થાઓમાં રક્તદાન જરૂરી છે. જે દર્દીઓ ઓપરેશનમાં સખત રક્તસ્રાવથી પીડાય તેવાઓને રક્તદાનની જરૂર પડે. આજે તો ઘણુંખરું પરોક્ષ પ્રકારે રક્તદાન થતાં હોય છે અર્થાત્ બ્લડબૅંકમાં ઠારણ (રેફ્રિજરેશન) પામેલા લોહીનું રક્તદાન થાય છે. લોહી લેવા માટે લોહી આપનારે સૂઈ જવું જોઈએ. કોણીના આગળના ભાગમાં (આકૃતિ 24.10-A) જે નીલા (વેઈન) છે તેમાં પોલી સોય દાખલ કરીને લોહીની એક નળી દ્વારા 500 સી. સી. ના માપની એક શીશીમાં ભેગું કરવામાં આવે છે. ડેક્સટ્રોઝ અને સોડિયમ સાઈટ્રેટનાં ઠારણરોધક (એન્ટિ કોએગ્યુલન્ટ) દ્રાવણ આ શીશામાં પહેલેથી રેડવામાં આવેલાં હોય છે. લોહીનું વર્ગીકરણ કર્યા પછી ત્યાં ત્રણ અઠવાડિયાં સુધી તે રાખી શકાય છે: જ્યારે જરૂર પડે ત્યારે યોગ્ય વર્ગનું લોહી પ્લાસ્ટિક કે રબરની નળી દ્વારા અને પોલી સોયથી દર્દીની કોણી-નીલા (ક્યુબિટલ વેઈન)માં દાખલ કરવામાં આવે છે. (આકૃતિ 24.10-B) આજે પૂર્ણ રક્તદાન સહેલું અને સામાન્ય થઈ પડયું છે: કારણ કે શરૂઆતમાં જ દાતાનું લોહી સ્વીકારકના લોહી સાથે સીધું જ મેળવી જોવામાં આવે છે.

જ્યારે પૂર્ણ લોહી મળી શકે તેમ ન હોય ત્યારે અને જ્યારે લોહીના કણોની નહીં પરંતુ અમુક કદ પ્રમાણની જરૂર હોય ત્યારે ઘણુંખરું રક્તરસ (બ્લડ-પ્લાઝમા) વાપરવામાં આવે છે. દાઝેલો દર્દી જ્યારે આઘાત અવસ્થા અનુભવે છે (દા. ત. યુદ્ધમાં ઈજાઓ થાય છે ત્યારે) રક્તરસ પણ ઉપયોગી થઈ પડે છે. લોહીનું જો કેન્દ્ર પ્રસારણ (સેન્ટ્રિફ્યુગેશન) કરવામાં આવે તો લોહીના કણો તળિયે બેસી જાય છે અને સ્વચ્છ રક્તરસ ઉપર તરતો જણાય છે. આખા લોહી કરતાં રક્તરસ લાંબો સમય સુધી સુસ્થિતિમાં



આકૃતિ 24.10 A–રક્તદાન માટે લોહીનો સંગ્રહ.



આકૃતિ 24.10 B–રક્તદાનની પ્રક્રિયા.

જાળવી શકાય છે. રક્તરસમાં કોષિકાઓ ન હોવાથી તેનું વર્ગીકરણ કે એકીકરણ કરવું પડતું નથી. આથી તે જલદીથી આપી શકાય છે. રક્તરસને ઠારી શકાય છે અને સૂકવી પણ શકાય છે. આવી પરિસ્થિતિમાં તે ઘણા લાંબા સમય સુધી જાળવી શકાય છે. શુષ્ક રક્તરસને તેના પુનર્દ્રવણ તરલમાં પીગળાવી તરત જ ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે.

રક્તવિકાર

પાંડુતા : આગળ કહ્યું તેમ લોહીને ઘણાં અગત્યનાં કાર્યો કરવાનાં હોય છે. શરીરના દરેક ભાગમાં તે ઑક્સિજન પહોંચાડે છે અને કાર્બન-ડાયોક્સાઈડને પાછો ફેફસાંમાં મોકલી આપે છે. લોહપોષણ રક્ષાણુતત્ત્વો, અંતઃસ્રાવો, એન્ઝાઈમ્સ અને વિવિધ ક્ષારોનું વહન કરે છે. આમ્લતા, તરલતા, દબાણ વગેરેની સમતા જાળવવા માટે લોહીમાં અનેક પ્રક્રિયાઓ પ્રવર્તે છે. લોહીની ઊણપો શરીરના લગભગ દરેક અવયવના કાર્યની ઊણપો તરીકે પ્રતિબિંબિત થાય છે તેમાં નવાઈ નથી અને શરીરના વિવિધ અવયવોના વિકારો અને તેના વિવિધ પ્રકારો પાછા લોહીમાં પ્રતિબિંબિત થાય છે. આ કારણથી લોહીની તપાસ એ દર્દીની શારીરિક તપાસનો અંતર્ગત ભાગ બને છે અને તેમાંથી દાક્તરને અગત્યની માહિતી સાંપડે છે; જેમ કે રક્તકણ અને શ્વેતકણનો સરાસરી ઘન મિ.મી. અંકગણના, દરેક રક્તગણમાં રક્તરંજન (હીમોગ્લોબિન) માપન, શ્વેતકણ ગણનામાં વિવિધ પ્રકારના શ્વેતકણોનું ગણન-પ્રમાણ, રક્તગંઠન સમય, પ્રોટિનપ્રમાણ ઈત્યાદિ. જ્યારે હીમોગ્લોબિનની અછત થાય છે ત્યારે રક્તકણમાં આ તત્ત્વનો અભાવ થતાં તેની ઑક્સિજન વહનશકિત ઓછી થાય છે. આને પાંડુતા (એનીમિયા) કહે છે. પાંડુતા થવાનાં ઘણાં કારણો હોય છે જેમાં મુખ્ય કારણો : (1) અસ્થિમજ્જામાં લોહીના સર્જન માટેની મૂળ સામગ્રીમાં ઊણપ; (2) શરીરમાંથી વધુ પડતો રક્તસ્રાવ અને (3) શરીરમાં લોહીનું વધુ પડતું પાણી થઈ જવું જેને રક્તવિલયન (હીમોલીસિસ) યાને રક્તભંજન કહે છે.

પાંડુતાનાં ચિહ્નો અને લક્ષણો : આ રોગનો દર્દી દેખાવમાં ફિક્કો જણાય છે અને તેની ચામડી તથા અંદરની ચામડી યાને અંતરત્વચા પણ ફિક્કી જણાય છે. લોહીની આ ફિક્કાશ દર્દીનાં નખ, હોઠ, જીભ અને આંખનાં પોપચાંની અંતરત્વચા પર જણાઈ આવે છે. દર્દીને ભૂખનો અભાવ, અશક્તિ, નિઃરસતા, અતિથાક, શ્રમ-હાંફ, હૃદ-ધડકન (પલ્પિટેશન) અને સામાન્ય નબળાઈ વરતાય છે.

1. **પોષણઅભાવ પાંડુતા** : ખોરાકમાં લોહ, ફોલિક એસિડ, વિટામિન 'બી' અને પ્રોટીનોની ઊણપ વરતાય તેને કારણે આ રોગ થાય છે. પ્રોટીન અને લોહની ઊણપો સર્વસામાન્ય થઈ પડી છે. લીલાં શાકભાજી, ડુંગળી, કંદમૂળની છાલ (જેમ કે બટાકાની છાલ) અને ફળો (જેમ કે સફરજનની છાલ) વગેરેમાં લોહ સારા પ્રમાણમાં મળી આવે છે. વળી, ખજૂર, ગોળ, વગેરેમાં પણ લોહ સારા પ્રમાણમાં હોય છે. આમાંથી કેટલાંકને રોજિંદા આહારમાં સ્થાન મળવું જોઈએ. ઊણપીય પાંડુતા, પૌષ્ટિક આહારથી મટાડી શકાય છે. આ માટે પ્રકરણ 6, 7 અને 9 જુઓ.

લીલાં શાકપાંદડાંમાં અને ફળફળાદિમાં ફોલિક ઍસિડ મળી રહે છે. સગર્ભામાં આ પ્રકારની ઊણપ સામાન્ય છે અને તે ઊણપથી પાંડુતા થાય છે. કવચિત આવી ઊણપથી સંગ્રહણી (સ્પ્રુ) થાય છે જેમાં દર્દીને મોટા, પાતળા, ફીણમય સફેદ ઝાડા તથા લોહીની ફિકાશ જણાય છે. શાકાહારમાં વિટામિન 'બી' મળતું નથી. દૂધ અને માંસાહારમાં વિટામિન બી 12 રહેલું હોય છે. જો કે માણસનાં આંતર-

રડાંમાં ઘણાયે ઉપયોગી જીવાણુઓ હોય છે જે વિટામિન બી 12 સ્વતઃ લભ્ય છે. કેટલાક પ્રતિજીવી (ઍન્ટિબાયોટિક્સ) લેવાથી આંતરડાંમાં ઉત્પન્ન થતા વિટામિન બી 12 નો નાશ થાય છે અને તેથી વિટામિન બી 12 ની ઊણપનો રોગ ઉત્પન્ન થાય છે.

ભારતમાં પ્રોટિન્સની ઊણપ ઘણી સામાન્ય છે. એનીમિયાના લગભગ દરેક દર્દીમાં તે જણાઈ આવે છે. દૂધ અને દૂધની બનાવટો, કઠોળ, વટાણા, મગફળી અને સોયાબીનમાંથી પ્રોટીન સારા પ્રમાણમાં મળી રહે છે અને તેથી આવા ખોરાકનો આહારમાં રોજિંદો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

આગળ વર્ણવ્યું છે તેમ આવી લોહીની ફિકાશ ઘટાડવા માટે દૈનિક આહારમાં લોહ, ફોલિક ઍસિડ, વિટામિન બી 12 અને પ્રોટીનવાળો ખોરાક પૂરતા પ્રમાણમાં આવરી લેવો જોઈએ. જો દર્દીને લોહીની ફિકાશ સ્પષ્ટ જણાતી હોય તો તેને ઉપરનાં તત્ત્વો માત્ર ખોરાક દ્વારા જ નહીં, બલ્કે ઘટ્ટ પ્રમાણમાં ઊણપ તત્ત્વો મોઢેથી કે સોયથી જરૂર પ્રમાણે આપવાં જોઈએ. એનીમિયાના ગંભીર દર્દીઓને રકતદાન પણ આપવું પડે છે.

2. રકતસ્રાવથી થતી પાંડુતા : બીજા પ્રકારની પાંડુતા એવી છે કે દશ્ય કે અદશ્ય પ્રમાણમાં રોજ લોહી જતું હોય છે અને મહિનાઓ સુધી આમ લોહી જતાં છેવટે લોહીની ભયજનક ખોટ ઊભી થાય છે. માણસને ઈજા પછી લોહી ખૂટી પડે છે અથવા જઠરગ્રહણીમાં ચાંદી (અલ્સર ઈન સ્ટમક ઓફ ડ્યુઓડીનમ), જઠરનું કેન્સર અથવા કઠણ યકૃત (સિરોસિસ ઓફ લિવર)માં લોહીની ઊલટી થાય છે. જઠરાંત્રના ચાંદામાંથી આછા પ્રમાણમાં લોહી જતું હોય તો તે માત્ર ઝાડાની તપાસથી જ જાણી શકાય. અંકુશકૃમિ (હૂકવર્મ) જેને અંકિલોસ્ટોમા ડ્યુઓડીનાલી, ગ્રહણી (ડ્યુઓડીનમ)ના આંતરડામાંથી લોહી ચૂસે છે. તેનાથી પણ પાંડુતા થાય છે. હરસ-મસાના રોગમાં લોહી દશ્ય પ્રમાણમાં જાય છે અને તેવી જ રીતે માસિક સમયે સ્ત્રીઓને અને તેમાં પણ સવિશેષ ઘરડી થતી સ્ત્રીઓને અતિશય લોહી જાય છે.

રોગની રુકાવટ અને સંભાળ માટે તેનાં મૂળ કારણ પર નજર રાખવી જોઈએ. એમાં નીચેના મુદ્દાઓનો સમાવેશ થાય છે :

(1) સમતોલ યુકતાહાર; (2) ઉપર જણાવેલા મુદ્દાઓ પ્રમાણે સુધારણા, (3) આગળ જણાવેલા લક્ષણો જણાતાં દાકતરની સલાહ; (4) વહેલી અને પૂરી સારવાર.

3. રકત-ભંજનથી પાંડુતા : લોહીમાં પરિભ્રમણ કરતાં રકતકણોનું રકતલયન (હીમોલીસિસ) થતાં રકતકણોનું ભંજન થાય છે અને પરિણામે લોહીની ફિકાશ થાય છે. આ અવસ્થા બહુ સામાન્ય નથી.

કેટલાક રોગો (દા. ત. મલેરિયા, ટાઢિયો તાવ)માં રકતકણોનો મોટા પ્રમાણમાં નાશ થાય છે અને પરિણામે લોહીની સખત ફિકાશ આવી જાય છે.

લોહીના અન્ય વિકારો :

કેટલીક વખત લોહીના વિકારમાં અસામાન્ય પ્રકારની કોશિકાઓ દેખાઈ આવે છે. આવા એક રોગને શ્વેતરકતતા (લ્યુકીમિયા) કહે છે. આ વિકારમાં અપરિપકવ કોશિકાઓ, અસ્થિમજ્જામાંથી અપકવ અવસ્થામાં લોહીમાં ભ્રમણ કરે છે. આ કોશિકાઓ મોટા પ્રમાણમાં હોવા છતાં પોતાનું રક્ષણકાર્ય કરી શકતી નથી. આવા દર્દીઓ ઘણુંખરું પાંડુતાથી પણ પીડાતા હોય છે. શ્વેતરકતતાનું દર્દ લોહીના કેન્સરની પ્રતિકૃતિ છે અને તેના તીવ્ર પ્રકાર માટે કોઈ સંપૂર્ણ મટાડનારી સારવાર નથી. દીર્ઘકાલીન શ્વેતરકતતાને કાબૂમાં રાખવા માટે કેટલીક દવાઓ છે. માત્ર લાક્ષણિક તપાસ પરથી પણ રોગનું અસ્તિત્વ

અને તેનો પ્રકાર પારખી શકાય તેમ છે; પરંતુ તેનાં નિદાન માટે તો લોહીની તપાસ અને કેટલીક વખત અસ્થિમજ્જાની તપાસ જરૂરી બને છે.

લોહીના બીજા વિકારોમાં રક્તસ્રાવણ વૃત્તિ અસાધારણ હોય છે. સામાન્ય રીતે તો અતિ-સૂક્ષ્મ સંતુલન ધરાવતી એન્ઝાઈમ-ક્ષાર-પ્રોટીન તંત્રરચના છે. જેના વડે શરીરમાં ભ્રમણ કરતું લોહી ગંઠિત થતું નથી; પરંતુ ઈજા થતાં લોહી નીકળે એટલે તે તરત ગંઠાઈ જાય છે. આવી અતિ જટિલ પ્રક્રિયાઓનાં કોઈ તત્ત્વો તેમાં ન હોય તો અસાધારણ રક્તગંઠન પરિણામે ઘણું ધીમું અને ઢીલું રક્તગંઠન થતાં લોહીનું વધુ વહન બંધ થઈ શકતું નથી. રક્તચિત્તિતા (પ્યુરપ્યુરા) એવો રોગ છે કે જે લોહીમાંના ઠારકણોની ઊણપને લઈને થાય છે.

હીમોફિલિયા બીજો એવો રોગ છે કે જેમાં રક્તગંઠન માટેનાં તત્ત્વોની ઊણપ હોય છે. આવા દર્દીને જરા વાગે ત્યારે કે દાંત પડાવતી વખતે પણ અસાધારણ પ્રમાણમાં લોહી તૂટી પડે છે. આ રોગ વારસાગત છે અને માત્ર પુરુષ વર્ગમાં જ દેખાય છે; પરંતુ તેના વંશ–વિશેષક (હેરિડિટરી ટ્રેઈટસ) તો સ્ત્રી દ્વારા જ ઊતરી આવે છે. આવા રક્તસ્રાવણ વૃત્તિવાળા દર્દીઓને સતત લોહી વહન ન થાય તે માટે ખાસ સંભાળ રાખવી જરૂરી છે.

* * * * *

રક્ત તત્ત્વોની સામાન્ય સીમાઓ :

રક્તરસી. (સીરમ) બિલિરુબિન
0.1–0.25 મિ. ગ્રા. /100 સી. સી.

રક્તરસી (સીરમ) કૅલ્સિયમ
9.9–11 મિ. ગ્રામ. /100 સી. સી.

રક્ત કોલેસ્ટિરોલ
140–200 મિ. ગ્રા. /100 સી. સી.

રક્ત ગ્લુકોઝ 70–120 મિ. ગ્રા. /100 સી. સી.

રક્તરસી (સીરમ)

કુલ પ્રોટીનો	6.5–8.2 ગ્રામ /100 સી. સી.
આલ્બ્યુમિન	4.6–6.7 ગ્રામ /100 સી સી.
ગ્લોબ્યુલિન	1.2–2.3 ગ્રામ /100 સી. સી.

રક્તસ્રાવણ કાળ (બ્લીડિંગ ટાઈમ) (ડયુક) 1-3 મિનિટ

રક્તગંઠન કાળ (ક્લોટિંગ ટાઈમ)

કેશિકા રક્ત (કેપીલરી બ્લડ)	4–8 મિનિટ.
નીલાકીય રક્ત (વીનસ બ્લડ)	5-10 મિનિટ

રક્તરંજન (હીમોગ્લોબિન)

પુરુષ	14.7 ગ્રામ /100 સી. સી.
સ્ત્રી	14.3 ગ્રામ /100 સી. સી.

બ્લડપ્રેશર–પુખ્ત વયે:

સંકોચક દાબ (સિસ્ટોલિક બ્લડપ્રેશર)
110–130 મિ. મી. (મ)

વ્યાકોચક દાબ (ડાયાસ્ટોલિક બ્લડપ્રેશર)
60–80 મિ. મી. (મ)

રક્તકણ ગણનાંક (આર. બી. સી. કાઉન્ટ) પુખ્ત વયે.

પુરુષ	4.6–6.2 મિલિયન કયુ. મિ. મી.
સ્ત્રી	4.2–5.4 મિલિયન કયુ. મિ. મી.

ઠારકણ ગણનાંક (પ્લેટલેટ કાઉન્ટ)
200,000–600,000 કયુ. મિ. મી.

શ્વેતકણ ગણનાંક (ડબલ્યુ. બી. સી. કાઉન્ટ)
8000–10000 કયુ. મિ. મિ.

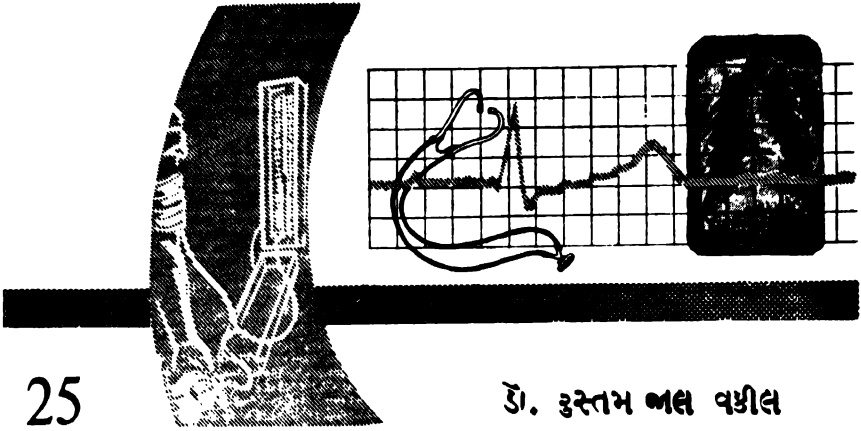
શ્વેતકણ વર્ગીકરણ ગણનાંક (ડબલ્યુ. બી. સી. ડિફરન્શિયલ કાઉન્ટ)

બહુકેન્દ્રી કોશિકા (પોલિમોર્ફસ)	66 ટકા
લસિકા કોશિકા (લિમ્ફોસાઈટસ)	26 ટકા
એક કેન્દ્રીય કોશિકા (મોનોસાઈટસ)	06 ટકા
ઈઓસિનરાગી કોશિકા (ઈઓઝિનોફિલ્સ)	1.5 ટકા
ક્ષારરાગી કોશિકા (બેઝોફિલ્સ)	0.5 ટકા

રક્તકણ અવસાદન દર (ઈ. એસ. આર.) (વિન્ટ્રોબ)

પુરુષ	9.0 મિ. મી. દર કલાકે
સ્ત્રી	20.0 મિ. મી. દર કલાકે

– સંપાદકો



25

ડૉ. રુસ્તમ જાલ વકીલ

હૃદય અને રક્તવાહિનીઓના સામાન્ય રોગો

હૃદય એ આત્માનું અથવા હિંમત, શકિત, ચારિત્ર્ય, પ્રેમ, મમતા કે બુદ્ધિનું કેન્દ્ર છે એવી એક માન્યતા ચાલી આવે છે. આ માન્યતા કાવ્ય, લખાણ અને નવા સાહિત્યમાં પરંપરાગત જીવંત રહી છે. હૃદયશૂન્ય, સહૃદયી, હાર્દિક, મોટા મનનો, ઉદાર મનનો, હેમહૃદયી વગેરે વિશેષણો રોજિંદા જીવનમાં વપરાતાં આ માન્યતાને પુષ્ટિ આપે છે.

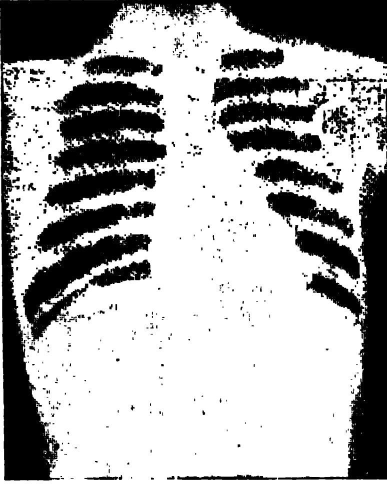
રચના અને કાર્યો

હૃદય એ છાતીમાં બે ફેફસાં વચ્ચે પડેલો અંજીર આકારનો અવયવ છે. (રંગીન ચિત્રો 24.4.1 અને 25.2) હૃદય છાતીની મધ્યમાં અને જરાક વિકેન્દ્રિત, મધ્યરેખાથી 1/3 જમણી બાજુ અને 2/3 ડાબી બાજુ આવેલ છે. તે અવયવ માણસની મુઠ્ઠી કરતાં જરાક મોટો અને 500 ગ્રામ વજનનો છે. તેનું કદ અને વજન તેના માલિકના શરીરના કદ અને વજન સાથે સપ્રમાણ હોય છે. પુરુષોનું હૃદય સ્ત્રીઓ કરતાં મોટું હોય છે અને તે જ પ્રમાણે વિશાળ કાયા-વાળાનું હૃદય પાતળા માણસ કરતાં નાનું હોય છે. પુખ્તવયના હૃદય કરતાં નાનાં બાળકોનું હૃદય પ્રમાણમાં મોટું હોય છે અને તેથી બાળકોમાં તે સપ્રમાણ હોવા છતાં મોટું છે તેનું ભ્રામક નિદાન બાળકોમાં થાય છે.

રોગી માણસમાં કેટલીક વખત હૃદય મોટું થવા માંડે છે અને અણધાર્યું વિશાળ કદ ધારણ કરે છે. હૃદય – કપાટ રોગોમાં (વાલ્વ્યુલર ડિસી-સિઝ ઓફ હાર્ટ) તે અર્ધી છાતી રોકે તેટલું મોટું થઈ જાય છે. વિલંબિત હૃદય (એન્લા-ર્જડ હાર્ટ) (આકૃતિ 25.2 અને 25.3) બે પ્રકારનાં હોય છે. હૃદયની અતિ વૃદ્ધિ (હાય-પર ટ્રોફી ઓફ ધ હાર્ટ) તેની દીવાલો જાડી,

* * * * *

ડૉ. રુસ્તમ જાલ વકીલ, એમ. ડી. (લંડન), એફ. આર. સી. પી. (લંડન), ઓન. એફ. આર. સી. પી. (ગ્લાસગો). એફ. આઇ. સી. એ. (યુ. એસ. એ.) વગેરે. ઓનરરી કન્સલટિંગ ફીઝિશિયન, કિંગ એડવર્ડ મેમોરિયલ હૉસ્પિટલ, (મુંબઈ).



આકૃતિ 25.2–સપ્રમાણ હૃદય દર્શાવતો છાતીનો એકસ-રે ફોટો.



આકૃતિ 25.3–વિલંબિત હૃદય દર્શાવતો છાતીનો એકસ - રે ફોટો.

જબરી અને વધુ સ્નાયુમય બને છે. જ્યારે હૃદયવિસ્ફારણો (ડાયલેટેશન ઓફ હાર્ટ) ની દીવાલો પાતળી, તણાઈ ગયેલી અને તેમાં ખાનાં મોટાં થતાં વધુ લોહી સમાવી શકે છે. આ અતિવૃદ્ધિ અતિશ્રમના જવાબરૂપે ગણવામાં આવે છે; જ્યારે હૃદયવિસ્ફારણોને નબળાઈ અને નિષ્ફળતા' તરીકે લેવામાં આવે છે. રચનાની દષ્ટિએ હૃદયને જમણું ક્ષેપક અને જમણું કર્ણક તેમ જ ડાબું ક્ષેપક અને ડાબું કર્ણક એમ ચાર ખંડમાં વહેંચાયેલી એક સ્નાયુની બનેલી કોથળી તરીકે વર્ણવવામાં આવે છે. ડાબા અને જમણા કર્ણક વચ્ચે એક આંતરકર્ણિક પટ આવેલો હોય છે જે બન્નેના લોહીને ભેગું થતાં અટકાવે છે. આવો જ એક બીજો આંતર-ક્ષેપક પટ બે ક્ષેપકોની વચમાં છે. ક્ષેપકોની વચમાં જો કાણું રહી જાય તો ધમનીય અને નીલાકીય લોહીની ભેળસેળ થાય. બે પટમાંથી ગમે તે એકમાં કાણું રહી જતાં આવી દુર્ઘટના બને છે જેને કર્ણક કે ક્ષેપકની પટલ આજન્મ પટલક્ષતિ (કન્જેનિટલ સેપ્ટલ ડિફેક્ટ) કહે છે.

હૃદય કપાટો (હાર્ટ - વાલ્વઝ) હૃદયનાં સૂક્ષ્મ અને ઉપયોગી અંગો છે અને તે પટ્ટીઓનાં બનેલાં છે. ડાબા કર્ણક - ક્ષેપક વચ્ચે (મિત્રલ વાલ્વ) અને શરીરના બે મોટા રક્તનળોના મુખ આગળ અર્થાત્ મહાધમની (એઓર્ટા) ની સાથે મહાધમની કપાટ (એઓર્ટિક વાલ્વ) અને ફુપ્ફુસ ધમની (પલ્મોનરી આર્ટરી) ની પાસે ફુપ્ફુસ કપાટ (પલ્પોનરી વાલ્વ) આવેલા છે. કપાટનું મૂળ ધ્યેય એકમાર્ગી રક્તવહનનું છે. આ રીતે હૃદયમાં લોહીનું વહન અનુકૂળ થાય છે અને શકિતનો લોપ થતો અટકે છે. અમુક પ્રકારના રોગો (દા. ત. વાનો તાવ –રહુમેટિક ફીવર) અને ચાંદી યાને ગરમી (સિફિલીસ) ના રોગમાં હૃદયનો કપાટ કાં તો કાણો થઈ જઈ પ્રત્યાવહન (રીગર્જિટેશન) થાય છે અથવા તો કઠણ થતાં ટૂંકો (સ્ટીનોઝ્ડ) થઈ

જાય છે. પહેલા દાખલામાં કપાટમાંથી લોહી પાછું પડતાં શકિતનો દુર્વ્યય થાય છે, જ્યારે ટૂંક - કપાટમાં વહન એકમાર્ગી હોવા છતાં તે અવરોધને લઈને ઝીણી ધાર બની જાય છે. ડાબા અને જમણા કર્ણકો હૃદયના સ્વીકારક ખંડો છે. જમણું કર્ણક શરીરના વિવિધ ભાગોમાંથી અશુદ્ધ નીલાકીય લોહી ઠાલવે છે; જ્યારે ડાબું કર્ણક-ફેફસાંમાંથી આવેલું શુદ્ધ ઓકિસજિનેટેડ લોહી ઠાલવે છે. જમણું અને ડાબું ક્ષેપક એ પંપિંગ ખંડો છે. ડાબુ ક્ષેપક (લેફ્ટ વેન્ટ્રિકલ) સારાયે શરીરમાં લોહી પહોંચાડે છે; જ્યારે જમણું ક્ષેપક (રાઈટ વેન્ટ્રિકલ) ફુપ્ફુસી રકતસંચાર કરે છે. (આકૃતિ 24.43).

હૃદયની દીવાલની રચના વિસ્તરીય છે. બહાર-નું પરિહૃદ (પેરિકાર્ડિયમ) પડ પાતળું, લીસું અને ચળકતું હોય છે; વચલું પડ એ હૃદસ્નાયુ (માયોકાર્ડિયમ)નું પડ છે. તે જાડું અને સ્નાયુમય હોય છે. અંદરના પાતળા અસ્તર પડને અંતહૃદ (એન્ડોકાર્ડિયમ) કહે છે.

હૃદયના પડોમાં રોગ કે સોજો થાય તો તેને પડ પ્રમાણે નામ અપાયાં છે. બહારનાને પરિ-હૃદકોપ (પેરિકાર્ડાઈટિસ) વચલાને હૃદસ્નાયુકોપ (માયોકાર્ડાઈટિસ) અને અંદરનાને અંતઃકદસ્કોપ (એન્ડોકાર્ડાઈટિસ) કહે છે.

હૃદયરૂપી પંપનું મુખ્ય કાર્ય લોહી દ્વારા આખા શરીરની અબજો કોશિકાઓને ખોરાક અને ઑક્સિજન પહોંચાડવાનું છે. હૃદયના પંપમાંથી ધમનીઓ અને તેમાંથી કોશિકાઓમાં પ્રસરીને ઑક્સિજનયુકત લોહી શરીરના દૂર દૂરના ભાગોમાં આ રીતે પહોંચે છે. આવાં જીવંત તત્ત્વોનું પ્રસરણ કરવા ઉપરાંત હૃદયનીલાઓ મારફતે ભેગાં થયેલાં ઉત્સર્ગ તત્ત્વોને ઉત્સર્ગ અવયવો તરફ પહોંચાડે છે; જ્યાં તેનો શરીરમાંથી નિકાલ થાય છે.

આમ, યાંત્રિક રીતે જોઈએ તો હૃદય એ દ્વિગુણી પંપ છે જે સારાયે શરીરના રકતવહનનું સંચાલન કરે છે. ફેફસાંના ક્ષેત્રમાં થતા રકતવહનને ફુપ્ફુસીવહન (પલ્મોનરી સરક્યુલેશન) અર્થાત્ અલ્પવહન કહે છે, જ્યારે સારાયે શરીરમાં થતા રકતવહનને તાંત્રિકવહન (સિસ્ટમિક સરક્યુલેશન) અર્થાત્ મહદ્વહન કહે છે. હૃદયનું જમણું ક્ષેપક નીલાકીય લોહીને ઑક્સિજનયુકત કરવા માટે ફેફસાંમાં પહોંચાડે છે અને ડાબું ક્ષેપક ઓકિસ-જનયુકત લોહીને આખાયે શરીરનાં વિવિધ અવયવો અને ઊતકો પર પહોંચાડતાં શરીરને ઑકિસજન અને ખોરાક મળી રહે છે.

માનવહૃદયની સિદ્ધ રચના પર માણસ મુગ્ધ થયા વિના રહી શકે તેમ નથી. એક શકિત-શાળી મોટરના એંજિનની માફક હૃદય પાસે પણ અખૂટ અનામત શકિત પડેલી છે જેને હૃદ-અનામત (કાર્ડિયાક રિઝર્વ) કહે છે. આ શકિતનો સંકટ સમયે હૃદય ઉપયોગ કરી શકે છે. ઝપાઝપી સમયે હૃદયને શરીરની વધારાની જરૂ-રિયાતને પહોંચી વળવા માટે જ ઘણું વધારે બળ વાપરવુ પડે છે. કુદરતની આ અજાયબ કરામત નિપુણતાથી અને વણથંભે દર મિનિટે 70થી 75ના ધબકારાના વેગે સતત ચાલ્યા કરે છે. આવા દરેક હૃદય ધબકારા સમયે હૃદ-કપાટોની ઉઘાડ-વાસ નિયમિત રીતે થયા કરે છે. આવી જટિલ પ્રક્રિયા માણસમાં સરેરાશ 60 વર્ષ સુધી નિરંતર ચાલ્યા કરે એ ખરેખર એક અજાયબ પ્રશંસાપાત્ર ઘટના છે. માનવ-રચિત યંત્ર કે ઓજારે આની બરાબરી કરે તેવું કામ આપ્યાનું સાંભળ્યું નથી.

હૃદયના ધબકારનું કારણ એ સૈકાઓ સુધી માનવજાતિને મન એક વણઊકલ્યા કોયડારૂપે રહ્યું છે. હૃદયના જમણા કર્ણકની દીવાલમાં એક નાનું સરખું નીલાકર્ણક પર્વ (સાઈનો ઓરિકયુલર

નોડ) નામનું ગતિપ્રેરક (પેઈસ મેકર) આવેલું છે. જે હૃદયને દર મિનિટના 70-75ની તાલબદ્ધ ગતિથી વીજ-આવેગો (ઈલેક્ટ્રિકલ ચાર્જિઝ) મોકલ્યા કરે છે. આ કારણથી ઘણી વખત આ ગતિપ્રેરકને હૃદયવેગ–નિયામક કહેવાય છે.

હૃદયની નાદુરસ્તી:

ચાલુ લખાણમાં હૃદયરોગો ઉપરાંત રક્તવાહિનીઓના રોગોને પણ હૃદયરોગો તરીકે સંબોધીશું. હૃદય અને વાહિનીઓના સંકુલને હૃદયપરિવાહી તંત્ર (સરકયુલેટરી સિસ્ટમ) કહે છે.

ભૂતકાળમાં હૃદયરોગનું કારણ માત્ર હૃદય જ હતું. નવા મત પ્રમાણે રક્તવાહિનીઓના રોગોનું મૃત્યુ પ્રમાણ હૃદય રોગનાં મૃત્યુ પ્રમાણ કરતાં વધુ હોય છે. યુ. એસ. એ.માં થતાં દસ હૃદય મૃત્યુમાં નવ મૃત્યુ તો રક્તવાહિનીઓના રોગોથી થાય છે. પહેલાના કરતાં આજ કાલ હૃદયરોગની વાતો કાને વધારે આવે છે તેનું કારણ એ છે કે આપણે હવે હૃદયરોગ પ્રત્યે વધુ સજાગ થયા છીએ અને તેનું ચીવટભર્યું નિદાન પણ હવે શકય બન્યું છે. બીજું ઘણું અગત્યનું કારણ એ છે કે બાળપણમાં સંક્રામણ (ઈન્ફેકશન)થી અને તાવથી બાળપણમાં જે મરણ થતાં તે હવે ઘણાં ઓછાં થાય છે. હવે માણસનો આયુ- આંક લાંબો થતાં, હૃદયના વ્યાપજન રોગો (ડીજનરેટિવ ડિસીસિઝ) જે વૃદ્ધાવસ્થામાં જોવામાં આવે છે તેમાં વધારો થાય છે.

આ બે કારણો ઉપરાંત હૃદયરોગ માટે, ખાસ કરીને પુરુષ વર્ગને લગતું એક બીજું સાચું કારણ જડી આવ્યું છે. નવા જમાનામાં માણસની શારીરિક તેમ જ માનસિક વ્યથા અને શ્રમ (સ્ટ્રેસ એન સ્ટ્રેઈન) વધી રહ્યાં છે. આની અસર હૃદય અને રક્તવાહિનીઓ પર મોટા પ્રમાણમાં પડ્યા વિના રહેતી નથી. આજે ભારતમાં હૃદયરોગની સરાસરી 30થી 50 વર્ષની છે. હૃદય ભાંગી પડવા માટેનાં મુખ્ય કારણોમાં અગત્યનાં નીચે પ્રમાણે છે: (1) હૃદયના ગર્ભવિકાસવાળા આજન્મ ક્ષતિઓના દર્દીઓ જૂજ હોય છે. (2) હૃદયને આવરી લેતા સંક્રામણો (રુમેટિક)ના, ચાંદીના (સિફિલિટિક) અને કીટાણુના (બેકટીરિયલ). (3) ચક્રીય ધમની રોગ (કોરોનરી હાર્ટ ડિસીઝ) જે હૃદયને અપૂરતું લોહી મળવાથી થાય છે. (4) અતિરક્તદાબ (હાઈબ્લડપ્રેશર), લાંબા સમયનો દમ (અસ્થમા) અથવા હૃદયકપાટના રોગો (હાર્ટ વાલ્વ્યુલર ડિસીસિઝ) જેવા રોગોને પરિણામે હૃદય પર સખત યાંત્રિક ભાર અને અતિશ્રમ પડે છે.

હૃદયરોગના નિદાનનો આધાર દર્દી જરૂરી ગણાતી પૂરી વિગતો આપે તે પર આધારિત છે. આ પછી ડૉક્ટર પૂરી લાક્ષણિક તપાસ કરે તે આવશ્યક છે. આવી તળ (બેઝિક) તપાસ થયા પછી એક ખાસ તપાસ કરવામાં આવે છે જેમાં ઈલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ અથવા ઍક્સ-રે તપાસ મુખ્ય હોય છે.

આજન્મ હૃદયરોગ જેવા કઠિન રોગોમાં નિદાન માટે નવી પદ્ધતિઓનો આશરો લેવો પડે છે, જેમ કે હૃદ્નળી નિરોપણ (કાર્ડિયાક કેથિટરાઈઝેશન) અને વાહિકાહૃદ્ચિત્રણ. પહેલા દાખલામાં હાથની એક નસ દ્વારા હૃદયમાં એક પ્લાસ્ટિકની નળી દાખલ કરવામાં આવે છે. આ રીત અંત:દાબ અને રક્તવાયુ પ્રમાણનાં માપણ ઉપરાંત હૃદયની કેટલીક જટિલ વિકૃતિઓના નિદાનમાં પણ માર્ગદર્શન આપે છે. બીજા દાખલામાં હૃદય અને હૃદવાહિનીઓની ખાસ ટેકનિકથી ઍક્સ-રે છબીઓ લેવામાં આવે છે.

1. હૃદયના આજન્મ રોગો :

હૃદયની આજન્મ વિકૃતિઓ કે રોગો મોટે ભાગે હૃદયની ગર્ભવિકાસ ક્ષતિઓમાંથી જન્મે

છે. સામાન્ય માન્યતાથી ઊલટું આવા આજન્મ હાર્દની વિકાસ વિકૃતિવાળા દર્દીઓ જવલ્લે જ પાંગળા બને છે કે મરણ પામે છે. એમાંના ઘણાખરા તો લાંબું અને વ્યવસાયી જીવન જીવી જાય છે અને રોગ થયાની જાણ પણ તેમને આકસ્મિક રીતે જ થાય છે. ગર્ભવિકાસ વિકૃતિઓ ધરાવતાં બાળકો ઘણુંખરું 'ભૂરી-બેબી' તરીકે જ જન્મ લે છે તેવું કંઈ નથી. ગંભીર હૃદયરોગવાળાં બાળકો પણ સાવ સાધારણ લાગે છે; પરંતુ ખાંસી, શરદી અને સ્તનપાનની તકલીફો વારંવાર થયા કરે છે. કોઈક વખત આવાં બાળકોને શ્વાસમાં રૂકાવટ, હૃદયધડકાર, ઘૂંટી-સોજો વગેરે થઈ આવે છે.

કેટલાંક બાળકો શા માટે આજન્મ ક્ષતિવાળાં હૃદય સાથે જન્મે છે તે હજુ બરાબર સમજાનું નથી. કેટલીક માતાઓને ઓરી નીકળ્યાં હોય તેથી તથા ગર્ભાધાનના પ્રથમ ત્રણ માસમાં કંઈ જોખમકારી દવાઓ માતાએ લીધી હોય તો તેની અસર ગર્ભ પર પડે છે.

પહેલાના વખતમાં કેટલાક નિરાશાજનક અને દવા ન કરી શકાય તેવા દરદીઓને પણ આજે સમયસર ઓપરેશન કરી જીવાડી શકાય છે; પરંતુ પ્રત્યેક આજન્મ હૃદયરોગીના રોગની જાણ થતાં જ તેના નિષ્ણાત પાસે સંપૂર્ણપણે તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ. આમ કરવાથી વહેલી તકે ઓપરેશન કરાવી સાજા થઈ જવાની તેને તક રહે છે.

2. હૃદય સંક્રામણો :

હૃદયમાં ત્રણ મોટાં સંક્રામણો છે. વાનો તાવ (રુમેટિક તાવ), ચાંદી (સિફિલિસ) અને કીટાણુજન્ય અંતરહૃદ કોપ (બેક્ટીરિયલ એનોકાર્ડાઈટિસ). આપણા સદ્ભાગ્યે સ્વાસ્થ્ય સુધારણા (સેનિટરી મેઝર્સ), રોગ પ્રતિબંધક ઉપાયો અને પ્રતિજીવી (એન્ટિબાયોટિક્સ) દવાઓનાં સેવનથી આ ત્રણેય જોખમી અને અશક્તિ પેદા કરતા રોગોનું પ્રમાણ ઘટાડ્યું છે.

(અ) વર્ષો સુધી સારાયે જગતમાં વાનો તાવ મરણ, રોગ અને બીમારીના કારણરૂપે આગળ પડતો રહ્યો છે. ખાસ કરીને નાનાં બાળકોમાં અને જુવાનોમાં; જેઓ ગીચ વસતિ, ભેજ અને ગંદા વાતાવરણમાં રહે છે તેમને; અને ઠંડી અને ભેજવાળી ઋતુમાં રહેનારાઓમાં આ તાવ ખૂબ જ જોવા મળે છે. તાવ અને સાંધાના દુખાવા ઉપરાંત રુમેટિક તાવની નિષ્પત્તિ (કૉમ્પ્લિકેશન) તરીકે હૃદયના એક કે બીજા કપાટને હંમેશનું નુકસાન અને ખોડ પહોંચાડે છે. ગળાના સ્ટ્રેપ્ટોકોકલ સંક્રામણના કારણે આ વાનો તાવ કવચિત્ હૃદયને હંમેશનું નુકસાન કરી બેસે છે. રુમેટિક હૃદયને પરિહૃદકોપ (પેરિકાર્ડાયટિસ) હૃદયસ્નાયુકોપ (માયોકાર્ડાઈટિસ) અથવા કપાટી હૃદયરોગ (વાલ્વ્યુલર હાર્ટ ડિસીઝ) થવાનો સંભવ રહે છે. હૃદયના કપાટમાં ઘણુંખરું મિત્રલ (માઈરલ) મહાધમની કપાટ (એઓર્ટિક વાલ્વ) હોય છે. વિષુવવૃત્ત આબોહવાવાળા પ્રદેશોમાં માણસને પાંગળો કરી નાખતો આ રોગ જવલ્લે જ જોવા મળતો હતો; પરંતુ હવે આ રોગ એક ગંભીર રોગ તરીકે ઘણા મોટા પ્રમાણમાં જીવલેણ નીવડે છે. રુમેટિક હાર્ટ ડિસીઝના રોગને કાબૂમાં લાવવા માટે સ્વાસ્થ્યસુધારણા, ભેજ અને ગીચ વસતિનો સામનો, પ્રજામાં આરોગ્યની કેળવણી, ગળામાં આવતા સોજાની શરૂઆતમાં જ અન્ટિબાયોટિક્થી તેની સારવાર, સપૂય કાકડા (સેપ્ટિક ટૉન્સિલ્સ)નું ઓપરેશન, લાંબા સમય સુધી પથારીવશ આરામ, રુમેટિક તાવ આવે તેની જરૂરી સારવાર અને દર્દીને તેમાંથી જો હૃદયના કપાટનો રોગ થાય તો તેની જીવનવ્યવસાયની તદનુસાર મર્યાદા બાંધવી જરૂરી બને છે. આવાં જે અનેક પગલાં લેવાં જરૂરી છે તેમાંનાં આ થોડાંક અસરકારક પગલાં લેવાથી વાના (રુમેટિક) રોગની રુકાવટ થઈ શકી છે.

(બ) ચાંદી (સિફિલિસ) ના રોગની જો શરૂ-

આતમાં સારવાર ન થાય તો તેમાંથી વર્ષો જતાં મહાધમનીમાં વધતું જતું એવું પેટું નીકળે છે. છેલ્લાં વીસ વર્ષમાં કામજન્યરોગો (વીનીરિયલ ડિસીઝ)ની સામેના પ્રતિબંધક ઉપાયોથી તથા તેની શરૂઆતમાં થતી અસરકારક સારવારથી મહાધમની પેટુરોગ (એઓર્ટિક એન્યુરિઝમ ડિસીઝ) લગભગ નાબૂદ કરવામાં આવ્યો છે.

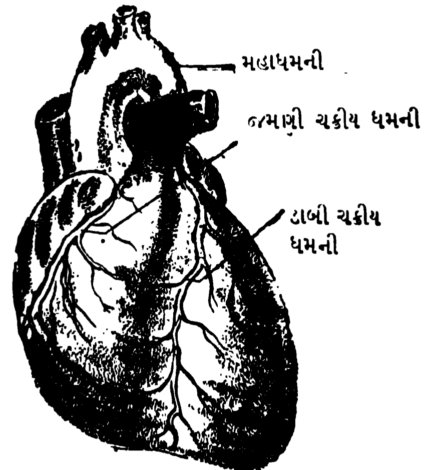
(ક) ગળું, દાંત અને ચામડી પરના સ્ટ્રેપ્ટોકોકલ ચેપથી, હૃદયના કપાટને અંત: હૃદસ્તરકોપ (એન્ડોકાર્ડાઈટિસ) નો રોગ લાગુ પડે છે. સપૂચ કાકડા, દાંત વગેરે કઢાવવાથી જેમને હૃદકપાટમાં ક્ષતિ હોય કે આજન્મ રોગ (કંજેનિટલ ડિસીઝ) હોય તેવા કેટલાક દર્દીઓને આ રોગ લાગુ પડે છે. અસાધ્ય ગણાતો આ રોગ હવે મટાડી શકાય છે.

3. ચક્રીય ધમની હૃદયરોગ :

વિવિધ પ્રકારના આ હૃદયરોગોમાં આજે સૌથી વધુ જામી ગયેલો રોગ હોય તો તે ચક્રીય હૃદરોગ છે તેમાં શંકા નથી. મળેલા આંકડા પ્રમાણે 45 વર્ષ ઉપરની વયના લગભગ 50 ટકા માણસો આ રોગના ભોગ બને છે. આનું પ્રમાણ પુરુષમાં ઘણું વધારે (6 પુરુષે 1 સ્ત્રી) હોય છે. મધ્યમ વર્ગમાં યુવાનો તથા વૃદ્ધો કરતાં વધારે જાડા મેદસ્વીઓમાં, અતિરક્તદાબ ધરાવનારાઓમાં, મધુપ્રમેહીઓમાં, પિત્તાશયના દીર્ઘજીવી કોપવાળાઓમાં અને બુદ્ધિજીવી અને ખાધેલપીધેલ વર્ગમાં રોગનું પ્રમાણ વધુ હોય છે. વ્યકિત કે દેશની સમૃદ્ધિના પ્રમાણમાં રોગનું પ્રમાણ પણ સાથે સાથે વધતું રહે છે. આહારમાં જેમ ચરબીનું પ્રમાણ વધે છે તેમ આ રોગનું પ્રમાણ પણ વધતું રહે છે.

ચક્રીય (કોરોનરી) ધમનીઓ (આકૃતિ 25.4) જે હૃદયના સ્નાયુઓને રક્તવિતરણ કરે છે તે શરીરની અગત્યની ધમનીઓમાં ખાસ અગત્યની છે. માનવ શરીરની અસંખ્ય કોશિકાઓને લોહી દ્વારા પોષણ મોકલવામાં અને તેનો કચરો દૂર કરવામાં હૃદય જે અથાગ પરિશ્રમ ઉઠાવી રહ્યું છે તેવા હૃદયને આ ચક્રીય ધમનીઓ બળતણ પૂરું પાડે છે. એ દ્વારા હૃદયને કંઈ એકધારું લોહી મળ્યા કરતું નથી. હૃદયની માગ પ્રમાણે દરેક ક્ષણે રક્તવહન બદલાતું રહે છે અને હૃદયની માગ શરીરની માગ પર આધારિત હોઈ તે પણ તદ્નુસાર બદલાયા કરે છે. એકદમ સખત શારીરિક શ્રમ દરમિયાન પૂર્ણ ક્ષમતાએ ચાલવા માટે હૃદયનો ચક્રીય વેગ (કોરોનરી ફ્લો) સામાન્ય રોગ કરતાં પાંચગણો વધી જાય છે. તંદુરસ્ત હૃદયની ચક્રીય ધમનીઓ આવો પડકાર તરત અને ક્ષમતાપૂર્વક ઝીલી લે છે.

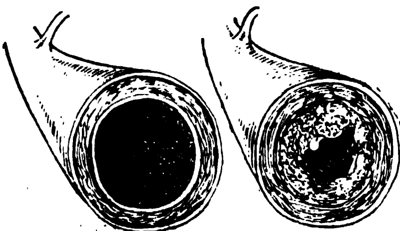
ઉંમર વધતાં, ઘણાખરા માણસોમાં અને અતિ રક્તદાબવાળામાં, મધુમેહીઓમાં, પિત્તાશયના દીર્ઘજીવી કોપવાળાઓમાં અને જાડા મેદસ્વીઓમાં પાકટવયની પહેલાં હૃદય અને મગજની ધમનીઓમાં અવઘટન (ડીજનરેશન) કે કાઠિન્ય (હાર્ડનિંગ) શરૂ થઈ જાય છે. ધમની-



આકૃતિ 25.4 – હૃદય અને ચક્રીય ધમનીઓ.

ઓમાં આવા પ્રકારના કાઠિન્ય અથવા પ્રત્યાસ્થાભાવ (લોસ ઓફ ઈલાસ્ટિસિટી) ને કઠણ ધમની રોગ (આર્ટીરિયોસ્કલેરોસિસ) વા એથિરોમાનો રોગ (આકૃતિ 25.5) થાય છે. આ વિકૃત અવસ્થાના શરીરના જીવ અવયવો પર ગંભીર પ્રત્યાઘાતો પડે છે. ચક્રીય ધમનીના એથિરોમાં કે સ્કલેરોસિસ શરૂઆતના તબક્કે તો અજાણ જ રહે છે અને તેની જાણ માટે તો કસરત પછી ઈલેકટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ લેવાય તો જ તેની શરૂઆત પારખી શકાય છે. આ પ્રક્રિયા એટલી બધી ધીમી ચાલે છે કે શરૂઆતના મહિનાઓ કે વર્ષોમાં દર્દીને કંઈ તકલીફ પડતી નથી. રોગ આગળ વધતાં દર્દીને છાતીમાં દુખાવો થઈ આવે છે અને તે પણ જલદી ચાલવાના કે દાદરો ચડવાનો શારીરિક શ્રમ લેતાં છાતીનો દુખાવો ઊપડી આવે છે. આવું હૃદયશૂળ (એન્જાઈનલ પેઈન) છાતીની મધ્યમાં કટારઅસ્થિ (સ્ટર્નમ)ની પાછળ જાણે વજન મૂક્યું હોય ને છાતી ભીંસાઈ જતી હોય કે જલતી હોય એવું દર્દ થાય છે અને તે ડાબા હાથ પર નીચે પ્રસરે છે. આવા છાતીના દુખાવાની સાથે ભારે બેચેની, બીક અથવા ચિંતા, ફિક્કી ચામડી, પુષ્કળ પસીનો તથા ઊલટી વગેરે થાય છે. દુખાવો થોડી મિનિટો માટે જ થાય છે. આરામ તથા સારવાર મળે તો દુખાવો તરત જ હળવો થઈ જાય છે. ઘણાંયે માણસોને પૂરતી દરકાર અને સારવારથી, તેની પ્રવૃત્તિ મર્યાદિત કરવાથી, આત્મવિશ્વાસ પેદા કરવાથી, શામકદવાઓથી અને શરીરનું વધારાનું વજન દૂર કરવાથી હૃદયશૂળના રોગમાંથી સંપૂર્ણ રીતે કે લગભગ પૂરા મુક્ત કરી શકાય છે એ યાદ રાખવું જોઈએ. છાતીમાં થતા બધા જ દુખાવા કંઈ હૃદયશૂળ હોતા નથી. કારણ કે છાતીમાં રહેલા બીજા અવયવો અને ઊતકોપણ છાતીમાં સખત દુખાવો ઉત્પન્ન કરી શકે છે. આવાં દર્દોને હૃદયશૂળ તરીકે માનવાની ભૂલ કરવી ન જોઈએ.

. જ્યારે ચક્રીય ધમની કે તેની શાખાઓમાં લોહી ધીમું કે એટીની માફક રફતે રફતે વહેવા માંડે ત્યારે ચક્રીય ધમનીમાં રક્તગંઠન (થ્રોમ્બોસિસ) કે વહનબંધી (ઓકલુઝન) થઈ જાય છે. જ્યારે ચક્રીય ધમનીમાં આવો અવરોધ સખત અને તરત થઈ આવે છે ત્યારે હૃદયસ્નાયુનો મોટો ભાગ રક્તનો અભાવ અનુભવે છે અને પરિણામે દર્દી તત્કાળ મરણ પામે છે. જ્યારે લોહીની રૂકાવટ ધીમી કે મંદ પ્રકારની હોય છે ત્યારે





આકૃતિ 25.5 – પ્રમાણસરની એથિરોમાવાળી ધમનીનું વેહ (લ્યુમેન) દર્શાવે છે.

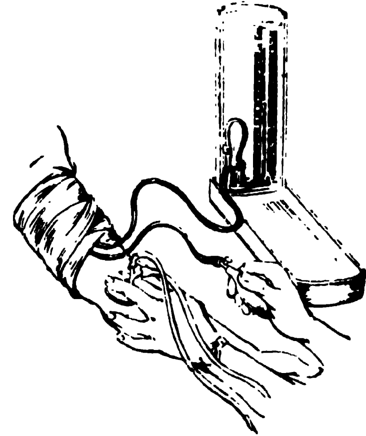
અને ઘણુંખરું આવા પ્રકારનો મંદ હુમલો જ થઈ આવે છે ત્યારે દર્દીને હૃદય પર હળવો હુમલો થાય છે. આવા મંદ દર્દીઓમાં થોડાક અઠવાડિયામાં રકતગંઠન શોષાતું જાય છે અને મરેલા સ્નાયુની જગાઓ ક્ષતચિહ્‌ન (સ્કાર) આવી જાય છે અને દર્દી ફરી પોતાની કે લગભગ સામાન્ય જેવી તબિયત મેળવી લે છે. વહેલું નિદાન અને સારી સારવારથી ચક્રીય ગંઠન (કોરોનરી થ્રોમ્બોસિસ) નો મરણ આંક છેલ્લા ત્રણ દાયકામાં 50 ટકા પરથી ઊતરી 15 ટકા પર આવી ગયો છે.

દર્દી દુ:ખાવો, ભારે બેચેની કે શ્વાસમાં રુકાવટ અનુભવે તો મદદ માટે તરત જ દાકતર બોલાવવા જોઈએ. ચક્રીય ગંઠનમાં સંભાળ અને સારવારમાં અતિ મહત્ત્વની બાબત તો આરામ છે. આવો આરામ અસરકારક બનાવવા માટે તે શારીરિક તેમ જ માનસિક બન્ને પ્રકારનો હોવો જોઈએ અને શરૂઆતમાં છ અઠવાડિયાં માટે તો સંપૂર્ણ અને સતત હોવો જોઈએ. ધમાલિયા અને હિતેચ્છુ સગાંસંબંધી ઘણી વખત હૃદયના દર્દીઓમાં થતા નિશ્ચિત સુધારાઓને પાછો પાડવા માટે જવાબદાર હોય છે; પરંતુ તેથી તેવાઓને શરૂઆતના થોડા દિવસો માટે બીમાર ખંડની બહાર રાખવા જોઈએ. ચક્રીય ધમનીના દર્દીને સંપૂર્ણ આરામ ઘણી રીતે લાભદાયી છે. આમ, હૃદયવેગ ધીમો થવાથી હૃદયને વધુ આરામ મળે છે અને ઈજા પામેલા હૃદયનાં સ્નાયુઓને રુઝાવાની તક મળે છે અને ત્યાં દઢ અને આણનમ ક્ષતચિહ્‌ન (સ્કાર) ની રચના થાય છે.

હૃદયના હુમલામાં છેલ્લાં કેટલાંક વર્ષોથી અગંઠનકારી (એન્ટિકોએગ્યુલેટિવ) સારવાર કરવી એ સર્વમાન્ય થઈ ગયું છે. તેનાથી રકતગંઠન સર્જન અને વિસ્તરણ ઘણે અંશે રોકાઈ જાય છે. આને પરિણામે હૃદયના હુમલાનો મરણ–આંક 24 ટકાથી ઊતરી 15 ટકા જેટલો થાય છે.

4. અતિરકતદાબ (હાઈબ્લડ પ્રેશર):

અતિશય શ્રમ કરતા હૃદયનું એક કારણ અતિરકતદાબ છે. રકતવાહિનીઓની દીવાલ પર વહેતા લોહીનું જે દબાણ થાય છે તેને રકતદાબ કહે છે (આકૃતિ 25.6). આવું દબાણ જો સામાન્ય દબાણથી અસાધારણ વધારે હોય તો તેને અતિરકતદાબ કહે છે. અમુક વય માટે કયું દબાણ સામાન્ય રકતદાબ કહેવાય તે ચોકસાઈથી કહેવું અઘરું છે. વાસ્તવિક દષ્ટિએ સંકોચક રકતદાબ (સિટોલિક બ્લડપ્રેસર) અને વ્યાકોચક રકતદાબ (ડાયાસ્ટોલિક બ્લડપ્રેસર)નાં માપ કાઢવામાં આવ્યાં છે અને તે સામાન્ય રીતે સૂચક ગણાયાં છે. જીવન વીમા કોર્પોરેશને નક્કી કરેલા સમધાત રકતદાબનું કોષ્ટક નીચે આપેલું છે:



આકૃતિ 25.6 – રકતદાબમાપન.

હાથના ભાગને બાંધેલી રબરની કોથળીમાં પમ્પથી હવા પૂરતાં ધમનીમાંનો લોહીનો પ્રસાર બંધ કરવા માટેનું દબાણ નોંધીને રકતદાબનું પ્રમાણ નક્કી કરાય છે.

રક્તદાબના સરાસરી આંકડા : વય અનુસાર.

વય	સંકોચક દાબ	વ્યાકોચક દાબ	નાડીદાબ
20	118	78	40
25	120	80	40
30	122	82	40
35	124	84	40
40	127	86	41
45	130	88	42
50	133	90	43
55	138	92	46
* 60	143	94	49
* 65	148	96	52

(* બીજા સ્થાનેથી મેળવેલા)

ઘરડા માણસોમાં સંકોચક રક્તદાબ 160 મિ. મી. મરક્યુરી જેટલું ઊંચું હોઈ શકે; પરંતુ 170 મિ. મી. મ. સંકોચક અને 90 મિ. મી. મ. વ્યાકોચક અને રક્તદાબ જેટલું ઊંચું ચાલુ રહે તો તે વિકૃત (પેથોલોજિકલ) કહેવાય અને તે કાળજી માગી લે છે.

હૃદયનું લોહી શરીરમાં ધકેલવા માટેનો મુખ્ય હૃદયખંડ તે ડાબું ક્ષેપક (લેફ્ટ વેન્ટ્રિકલ) છે. દર્દીને અતિરક્તદાબ હોય ત્યારે લોહીના મુક્ત વહનને એક પ્રકારની રુકાવટ થાય છે, જેનો સામનો હૃદયને ડાબા ક્ષેપક દ્વારા કરવો પડે છે. આ વધારાના શ્રમને પરિણામે હૃદય મોટું થઈ જાય છે અને તેથી કાર્યક્ષમતા ઘટી જાય છે. આજે વિવિધ પ્રકારના હૃદયરોગોમાં અતિરક્તદાબજન્ય હૃદયરોગ સૌથી વધુ સામાન્ય થઈ પડ્યો છે. હૃદયરોગના ત્રણ દર્દીમાં એક તો અતિરક્તદાબજન્ય હૃદયરોગી હોય છે. દર વર્ષે થતાં વૃદ્ધોના મરણમાં અતિરક્તદાબ અને તેની નિષ્પત્તિથી મોટા પ્રમાણમાં મરણ થાય છે. ઘણાંખરા દર્દીઓમાં અતિરક્તદાબનું કારણ અજાણ હોય છે અને તેથી આ પ્રકારના અતિરક્તદાબને અજ્ઞાનહેતુક અથવા આવશ્યક (ઈસેનસિયલ) અતિરક્તદાબ કહેવામાં આવે છે. આમાં વળી મૂત્રપિંડ અને આંખની સખત નિષ્પત્તિ થઈ આવે અને ટૂંક સમયમાં દર્દી પ્રાણ-પ્રયાણ અવસ્થાએ પહોંચે તો તેવા અતિરક્તદાબને જીવલેણ અતિરક્તદાબ કહીએ છીએ. સદ્ભાગ્યે આવા દર્દીઓ જવલ્લે જ જોવા મળે છે. અતિરક્તદાબના સામાન્ય દર્દીઓ તો નિર્દોષ યાને 'સુદમ્ય' (બીનાઈન) ક્રમ પસાર કરે છે. આવી સુદમ્ય અવસ્થામાં તેઓ સામાન્ય કામકાજ કરી શકે છે અને લાંબુ જીવી શકે છે પણ ખરાં.

દાબવર્ધક ગુણધર્મવાળો કોઈ કારક (એજન્ટ) અથવા કોઈ રાસાયણિક તત્ત્વ દર્દીના લોહીમાં દાખલ થાય છે અને શરીરમાં રહેલી નાની વાહિનીઓ- કોશિકાઓમાં આકર્ષ (સ્પાઝમ) એટલે કે સંકોચ ઉત્પન્ન કરે છે અને તેને લઈને અતિરક્તદાબ થાય છે એટલું આપણે જાણીએ છીએ. આ કારક રસાયણની પ્રકૃતિથી આપણે અજ્ઞાત છીએ. અતિરક્તદાબની પૂર્વભૂમિકા સર્જવામાં પ્રમનતંગતા અને મનોવ્યથા એ બે મુખ્યત્વે કારણરૂપ છે.

અતિરક્તદાબના કેટલાક દાખલાઓમાં દર્દી તે રોગનાં લક્ષણોથી મુક્ત હોય છે; એટલું જ નહીં બલ્કે અતિરક્તદાબ સંબંધી તે તદ્દન અજાણ પણ હોય છે અને જ્યારે દાક્તર 'સબસલામત' તબીબી તપાસ કરે ત્યારે જ તેની જાણ થાય છે. નિષ્પત્તિરહિત અતિરક્તદાબના દર્દીમાં મૂળ લક્ષણો તરીકે શિરોવેદના, ચક્કર, હૃદયધબકાર, થાક, શિર-શૂન્યતા (લાઈટ હેડેનેસ) અને સુરખી (ફલસિંગ) થઈ આવે છે.

આ રોગની નિષ્પત્તિરૂપે હૃદય, મગજ, મૂત્રપિંડો અને આંખો જેવા મર્મઅવયવો (વાઈટલ ઓર્ગન્સ) પર લોહી જો ઓછું પહોંચે તો તેનાથી અનેક પ્રકારનાં લક્ષણો તથા નિષ્પત્તિ નીપજે. જેમ કે હૃદશૂળ (એન્જાઈનાપેકટોરિસ), ચક્રીય ગંદન (કોરોનરી

થ્રોમ્બોસિસ), હૃદ-સ્તબ્ધતા (હાર્ટ-ફેઈલ્યોર), હૃદજન્ય દમ (કાર્ડિયાક અસ્થમા), રકતાઘાત (એપોપ્લેકસી), મૂત્રરકતતા (યૂરિનિયા), બિસમાર દષ્ટિ (ઈમ્પેડ સાઈટ).

અતિરકતદાબ એ એક લક્ષણ સંકુલ (સિમ્પટમ કોમ્પ્લેકસ) છે અને વિવિધ પ્રકારના શારીરિક વિકારો પણ તેની સાથે સકળાયેલા હોઈ દરેક દર્દી માટે એકધારી સારવાર સંભવી શકે નહીં. દરેક રોગી સંબંધી વ્યકિતગત રીતે નિર્ણય લેવાવો જોઈએ.

મનતંગતા નિવારવા માટે કોઈ મંદ-શામક (માઈલ્ડ સીડેટિવ) દવાનું સમયસરનું સેવન ઉપયોગી નીવડે છે; પરંતુ માત્ર દવાઓ પર જ આધાર રાખવો જોઈએ નહીં. માનસિક અને શારીરિક કામકાજનું તથા આહારનું નિયમન કરવાથી ઘણું મેળવી શકાય છે. અતિરકતદાબના દર્દીઓ ઘણી વખત પ્રવૃત્તિશીલ અને મહત્ત્વાકાંક્ષી વ્યકિતઓ હોય છે. તેઓ ઘણી વખત સામાજિક તેમ જ બૌદ્ધિક રીતે સીડીની ટોચ પર હોય છે. સારવારમાં વજીતરાઈ (ફેસ્ટિડિયસનેસ) તથા વધુ પડતાં બંધનો તેઓને કંટાળાજનક લાગે છે અને તેમાંથી તેમને વિક્ષિપ્તિ (ન્યુરોસિસ) થવાનો અથવા સારવાર લેવી સદંતર બંધ થવાનો સંભવ છે.

દરેક માણસને માટે તેનો સંતોષક (ઑપ્ટિમલ) અથવા આદર્શ રકતદાબ (જે સામાન્ય સરાસરી રકતદાબ કરતાં કંઈક વધુ હોય છે) જ ઉત્તમ અનુકૂળતા આપે છે. આનાથી રકતદાબ નીચો ઊતારવામાં આવે તો તે લાભ કરતાં વધુ નુકસાન થવાનો સંભવ છે. રકતદાબની સારવારમાં અતિરેક અલ્પરેક કરતાં ઘણુંખરું વધુ ભયજનક નીવડે છે. આજના નિષ્ણાતો અતિરકતદાબના ઘણાખરા દર્દીઓમાં અલ્પ આરામ, મનોવિરામ (મેન્ટલ રિલેકસેશન), નીમકબંધી (સોલ્ટ રીસ્ટ્રિકશન), આહાર- ઉષ્મા-નિયમન (કેલોરિક રીસ્ટ્રિકશન), એક યા વધુ રકતદાબરોધી (હાઈપોટેન્સિવ) દવાઓ અને મૂત્રવર્ધક દવાઓ માટે ભલામણ કરે છે.

5. રકતાધિકય હૃદસ્તબ્ધતા :

સામાન્ય માણસને મન હાર્ટફેઈલ્યોર શબ્દનો અર્થ તત્કાળ મૃત્યુ એવો થતો હોય છે. જો કે દાકતરી આલમ તો આનો અર્થ કંઈક જુદો જ કરે છે. વૈજ્ઞાનિક રીતે તો આનો અર્થ હૃદય પોતાનું કાર્ય ક્ષમતાપૂર્વક ન કરી શકે તેવો થાય છે. હૃદયની કાર્યવાહી કુંઠિત થાય એટલે શરીરનાં ઊતકોને હૃદય પૂરતું લોહી અને પોષણ પહોંચાડી શકે નહીં. શરૂઆતમાં તો હૃદયની અનામત શકિત (રિઝર્વ પાવર) ધીમે ધીમે ઘટવા માંડે છે. હૃદસ્તબ્ધતાની શરૂઆતના તબક્કે તો આરામમાં કે સામાન્ય અસ્તવ્યસ્તતા જેમ કે ઊભા રહેવું, ચાલવું, વાંકા વળવું વગેરેમાં પણ હૃદય શરીરનાં ઊતકોની રકત-માગને પહોંચી શકે છે; પરંતુ દર્દી જ્યારે દોડવાની કે પર્વતારોહણ જેવી જોશીલી શારીરિક ક્રિયાઓ કરે છે ત્યારે તેની નબળાઈ વરતાઈ આવે છે.

હૃદયના ખંડોની વિકૃતિનો પ્રકાર તથા કયો ખંડ પહેલો વિકાર પામે છે તેના પર દાકતરો વિવિધ પ્રકારની હૃદસ્તબ્ધતાનું વર્ગીકરણ કરે છે. વામ-ક્ષેપકીય (લેફ્ટવેન્ટ્રિકયુલર) અથવા વામ-કુક્ષીય (લેફ્ટ સાઈડેડ) હૃદસ્તબ્ધતામાં શરૂઆતમાં તે ડાબું ક્ષેપક જ નામક્કર જાય છે. અતિરકતદાબના દર્દીઓમાં તથા મહાધમનીકપાટ રોગી (એઓર્ટિક વાલ્વ ડિસીઝ)માં આવી દુર્ઘટના સ[illegible]ય છે. દક્ષિણકુક્ષીય (રાઈટ-સાઈડેડ) અથવા જમણા ક્ષેપકની સ્તબ્ધતામાં શરૂઆતમાં તો દીર્ઘજીવી શ્વસનીકોપ (ક્રૉનિક બ્રૉંકાઈટિસ) તથા દમ (અસ્થમા)ની માફક આમાં પણ જમણું ક્ષેપક નબળું નીવડે છે. ગળસૂંથળું (ડિપ્થેરિયા) અને ઉગ્ર - રકતપાંડુતા (સીવીઅર એનીમિયા)ના રોગોમાં બન્ને ક્ષેપકો એકસાથે હૃદપાત (હાર્ટ-ફેઈલ્યોર) અનુભવે છે. અતિ-

નિર્ગમ હૃદપાત (હાઈ આઉટપુટ હાર્ટ ફેઈલ્યોર)માં લોહી વધુ પ્રમાણમાં બહાર નીકળે છે. તે છતાં હૃદયની ક્ષમતા ઘટી જાય છે. વિટામિન બીની તીવ્ર અછત થતાં, અવટુ અતિક્રિયતા હાઈપર (થાયરોઈડિઝમ)ના રોગોમાં આ પ્રકારનો હૃદપાત જોવામાં આવે છે.

આમાંના દરેક પ્રકારના હૃદપાતમાં તેનાં ખાસ તરી આવે તેવાં ચિહ્નો તથા લક્ષણોનો સમુચ્ચય જોવામાં આવે છે. બન્ને પગે સજળ સોજા, વધેલું અને દાબપીડ યકૃત (ટેન્ડર લિવર) અને ગળામાં તરી આવતી નીલાઓ (વેઈન્સ) આપણને જમણા ક્ષેપકનો હૃદપાત થયો હોવાની સંભાવના સૂચવે છે. ફેફસામાં રકતાધિકય (કંજેશન) ડાબા ક્ષેપકનો હૃદપાત સૂચવે છે. વિવિધ પ્રકારના હૃદપાતમાં સૌથી અતિસામાન્ય અને ઘણો અગત્યનો ડાબા ક્ષેપકનો હૃદપાત છે. બીજા હૃદપાતના પ્રમાણમાં આવો હૃદપાત ઘણો સામાન્ય છે અને તેની નિષ્પત્તિ (કોમ્પ્લિકેશન) પણ ઘણી ગંભીર છે. સાવચેતી માટે હૃદયના બીજા રોગોની માફક હૃદપાતમાં પણ આરામ, મનોવિરામ વગેરે આવશ્યક છે. હૃદયને શકિત આપવા માટે તથા શરીરમાં રહેલા વધુ પડતા ઊતક-તરલ (ટિસ્યૂ-ફ્લૂઈડ) માટે વિશિષ્ટ સારવાર જરૂરી છે. ઊતક-તરલના અતિરેકને બે રીતે ઘટાડી શકાય છે. તેનો સંગ્રહ ઘટાડીને અથવા તેનો પેશાબી ઉત્સર્ગ વધારીને. આ માટે દાકતરો ડિજિટાલિસ જેવાં હૃદ-બલ્યો આપે છે. આહારમાં નિમકબંધી કરે છે. દાકતરી સારવારના ક્રમ-પત્રને નિષ્ઠાપૂર્વક અનુસરવું મહત્ત્વનું છે.

સમૂળું પરિવર્તન :

આ સૈકાની શરૂઆતથી હૃદય અને તેના રોગોના વિજ્ઞાનની આ શાખામાં એવો ધરખમ ફેરફાર થઈ રહ્યો છે કે જાણે કોઈ નવા હૃદયરોગ વિજ્ઞાનનો જન્મ થયો ના હોય? ભૂતકાળના ઘણા માનીતા સંકલ્પો છોડી દેવા પડયા છે અને અસંખ્ય એવા નવા સંકલ્પો છેલ્લા થોડાક દાયકાઓમાં ઉમેરાયા છે.

અતિ રકતદાબની દવાઓ, જીવાણુજ અંતઃહૃદકોપ (બેકટીરિયલ એન્ડોકાર્ડાઈટિસ) અને ચાંદી-ગરમી માટે પ્રતિજીવી (એન્ટિ-બાયોટિક) દવાઓ, ચક્રીય ગંઠન માટે ગંઠનરોધી (એન્ટિ-કોએગ્યુલન્ટ) દવાઓ અને કેટલાક પ્રકારના હૃદયરોગોમાં વિઘટનાભિક સમસ્થાનિકો (રેડિયો એકિટવ આઈસોટોપ્સ)નો સમજપૂર્વકનો ઉપયોગ એ બધી નૂતન ચિકિત્સાના અદ્યતન પ્રસ્થાનના નવી દવાઓનાં છેલ્લામાં છેલ્લાં દૃષ્ટાંતો છે.

છેલ્લાં થોડાંક વર્ષોમાં હૃદયશસ્ત્રક્રિયામાં એવા તો ઝડપી વિરાટ પગલાં ભરાયાં છે કે જન્મજાત હૃદય (કન્જેનિટલ હાર્ટ) તથા હૃદવા (રુમેટિક હાર્ટ) નો રોગ, અતિરકતદાબ અને ચક્રીય રોગ (કોરોનરી ડિસીઝ) વગેરે રોગો જે પહેલાં નિરાશાજનક તથા અસાધ્ય માની છોડી દેવામાં આવતા હતા તેવા રોગોમાં સમયસર શસ્ત્રક્રિયા કરાવવાથી આજે દર્દીઓને નવું જીવતદાન મળ્યું છે.

થોડાંક વર્ષો પહેલાં હૃદય બંધ થાય એટલે જીવનનો અંત આવ્યો અને એ પછી માણસ ફરી જીવતો થવાની કોઈ શકયતા હોઈ શકે જ નહીં; પરન્તુ હાલમાં વૈજ્ઞાનિકોએ એવું સિદ્ધ કરી બતાવ્યું છે કે એવા બંધ થઈ ગયેલા નિષ્ક્રિય હૃદયને ખાસ વીજળીનાં સાધનોથી ફરી ચાલુ કરી, ક્રિયાશીલ બનાવી શકાય છે. છેલ્લા દાયકાના અગ્રીમ વૈજ્ઞાનિક સંશોધનોમાં માણસે રચેલું અતિ જટિલ સાધન છે કૃત્રિમ હૃદય. જે હૃદયની શસ્ત્રક્રિયા સમયે મૂળ હૃદયની બદલીમાં કામચલાઉ કામ આપી શકે છે.

હમણાં હમણાં હૃદયરોગ અને ચક્રીય રોગના

અશક્ત દર્દીઓને સ્થાપિત કરવા અથવા ઉપયોગી રોજગાર આપવાની બાબત પર વિચારપૂર્વક લક્ષ આપવામાં આવે છે. હૃદયરોગના દર્દીઓ ઘણી વખતે જીવનના મધ્યાહ્નમાં હોય છે એટલું જ નહીં; પરન્તુ સામાજિક તેમ જ બૌદ્ધિક રીતે પણ તેમણે ઊંચા સોપાનો સર કરેલાં હોય છે. તેમાંનું પુનઃ સ્થાપન તેમ જ તેમની ભૌતિક, માનસિક, ઊર્મિલ, સામાજિક, વ્યાવસાયિક અને આર્થિક ઉપયોગિતા એ ઘણું જ મહત્ત્વનું અને તાત્કાલિક ધ્યાન માગી લે છે.

* * * * *

હૃદયરોગ સૂચવતાં લક્ષણો જે તાત્કાલિક દાક્તરી સંભાળ માગી લે છે :

1. પગથિયાં ચઢવા જેવા હળવા શ્રમથી પણ હાંફ ચઢે તો.

2. દુખાવો અથવા છાતી ભીંસાતી હોય તેવી સંવેદના.

3. પગ પર સોજા.

4. થાક, હૃદધડકન, ચક્કર અને સતત શિરોવેદના.

આ લક્ષણો હૃદયરોગનું સૂચન કરે છે, પરન્તુ હૃદયરોગનું નિશ્ચિત નિદાન કરતાં નથી.

હૃદય અને રક્તવાહિનીઓના રોગો વિષે સંભાળ-સૂચનો

1. 40 વર્ષની ઉંમરની વયના તથા હૃદય કે રક્તદાબની બીમારીવાળા માટેની સામાયિક 'સબ-સલામત' દાક્તરી તપાસ.

2. હૃદયરોગની કૌટુંબિક ભૂમિકાવાળા અને 40 વર્ષની વય ઉપરના અતિશય ધૂમ્રપાન કરનારા, અતિરક્તદાબ, મધુમેહ, સ્થૂળત્વ (ઑબેસિટી) ધરાવતા સૌની સામૂહિક સ્વાસ્થ્ય તપાસ.

3. હૃદયરોગના કોઈ પણ લક્ષણ જણાતાં તેના તરફ તાત્કાલિક ધ્યાન અને ઉપચાર.

4. મિતાહાર, ઓછી ચરબીવાળો આહાર અને શરીરનું મર્યાદિત અને એકધાર્યું વજન.

5. ઘેરું ધૂમ્રપાન, ભારે જમણ, મદ્યપાનના અતિરેક વગેરેથી દૂર રહેવું.

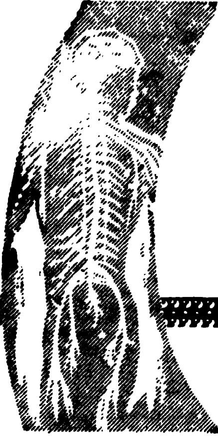
6. નિયમિત અને હળવી કસરત.

7. દિનચર્યામાં નિયત અંતરે રીતસરનો ચીલાચાલુ આરામ, ચીલાચાલુ કામથી દૂર, રજાના દિવસો.

8. મનતંગતા અને ચિંતામાંથી મુક્તિ.

આ વિષય પર વધુ માહિતી માટે જુઓ : 'હાર્ટ ઈન હેલ્થ એન્ડ ડિસીઝ', લેખક ડૉ૦ રૂમસ્ત જાલ વકીલ, યુનિવર્સિટી ઑફ બોમ્બે દ્વારા પ્રકાશિત.

—સંપાદકો





26

ડૉ. વી. એન. ભાવે

તંત્રિકાતંત્ર

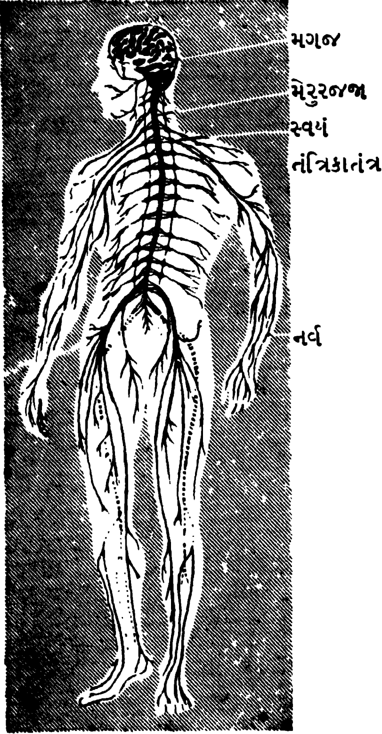
શરીરનાં બીજાં સર્વે તંત્રોનું સંકલન કરી તેની પર શાસન કરતા તંત્રને તંત્રિકાતંત્ર અર્થાત્ જ્ઞાનતંત્ર (નર્વસ સિસ્ટમ) કહે છે (આકૃતિ 26.2). મધ્યવર્તી તંત્રિકાતંત્રમાં (અ) મગજ (બ્રેઈન) અસ્થિજન્ય ખોપરીની અંદર ગોઠવાયેલું છે. (બ) મેરુરજ્જુ (સ્પાઈનલ કોર્ડ) મગજની સાથે જોડાયેલી છે અને મેરુદંડ (વર્ટિબ્રલ કોલમ)માં પ્રસ્થાપિત થયેલી છે. મગજ અને મેરુરજ્જુમાંથી બહાર પડતા વિવિધ ચેતાતંતુઓને પરિસરીય તંત્રિકાતંત્ર (પેરિફ્રલ નર્વસ સિસ્ટમ) કહે છે. અંદરના અવયવોનું નિયમન સ્વાયત્ત તંત્રિકાતંત્ર (ઓટોનોમસ નર્વસ સિસ્ટમ) દ્વારા થાય છે. મધ્યવર્તી તથા પરિસરીય તંત્રિકાતંત્રની બીમારી ઘણુંખરું દશ્ય ક્ષતિઓ ઉત્પન્ન કરે છે. દા. ત. પક્ષાઘાત (પેરાલીસિસ). સ્વાયત્ત ચેતાતંત્રની બીમારી શરીરના વિવિધ અવયવોના કામમાં વિક્ષેપ ઊભો કરે છે. તંત્રિકાતંત્રનાં કાર્યો સમજતાં પહેલાં આપણે તેની રચના સંબંધી કંઈક સવિસ્તર જ્ઞાન મેળવવું જોઈએ.

રચના :

યકૃત જેવો અવયવ યકૃત-કોશિકાઓનો બનેલો છે, તે જ પ્રમાણે તંત્રિકાતંત્ર પણ તંત્રિકા કોશિકાઓ (ન્યુરોન્સ)નું બનેલું છે (આકૃતિ 26.3). દરેક તંત્રિકા કોશિકા, એક કોશિકા અને તંત્રિકા તંતુ (નર્વ ફાઈબર)નું બનેલું છે. દોરી જેવી લાગતી સામાન્ય તંત્રિકાઓ તો માત્ર તંત્રિકા તંતુઓનું જૂથ છે. આવું તંત્રિકા જૂથ, તંત્રિકા તંતુઓ જેમાંનો દરેક તંતુ મૂળ તે કોશિકાઓમાંથી ઉદ્ભવતો હોય છે. આ તંતુઓ અમુક ઊતકથી સુબંધિત થયેલાં છે. તંત્રિકા કોશિકા આવેગ (ઈમ્પલ્સ) ઉત્પન્ન કરી શકે છે અને તે બીજી તંત્રિકા કોશિકાઓમાંથી ઉદ્ભવેલા આવેગને

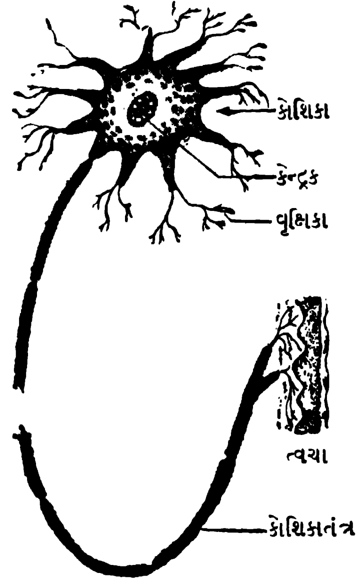
* * * * *

ડૉ. વી. એન. ભાવે, એમ. બી. બી.એસ; જનરલ મેડિકલ પ્રેકિટશનર, (પૂના), વિજ્ઞાનનાં વિવિધ શાળા-પાઠયપુસ્તકોના લેખક, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ'ના સંપાદક મંડળના સભ્ય.



આકૃતિ 26.2 – તંત્રિકાતંત્ર.

સ્વીકારે પણ છે તથા બીજી તંત્રિકા કોશિકાઓએ મોકલેલા આવેગોના સંચારક (ટ્રાન્સમીટર) તરીકે પણ કામ કરે છે. તંત્રિકા તંતુમાં આવેગ ઉત્પન્ન કરવાની શકતી નથી; પરંતુ વીજળીના તારને માફક તે તંત્રિકા કોશિકાએ ઉત્પન્ન કરેલા આવેગનું માત્ર સંચરણ કરી શકે છે. જો તંત્રિકા કોશિકા મરી જાય તો તંત્રિકા તંતુ તેનું કાર્ય કરી શકતું નથી. તંત્રિકા કોશિકાને આવેગ પહોંચાડનારી તંત્રિકાને સંવેદી તંત્રિકા (સેન્સોરી નર્વ) કહે છે. દા. ત. ચામડીની નીચે પ્રસરેલી અને સ્પર્શ, તાપ અને પીડની સંવેદનાને મગજનાં તંત્રિકા કેન્દ્રો પર લઈ જતી તંત્રિકાને સંવેદના

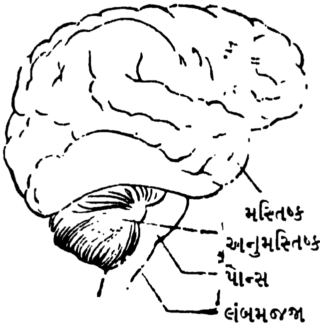


આકૃતિ 26.3 – તંત્રિકા કોશિકાઓ.

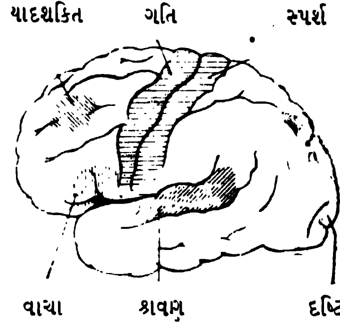
તંત્રિકા કહે છે. આંખથી મગજ પર જતી તંત્રિકાને સંવેદના તંત્રિકા કહે છે. તંત્રિકા કેન્દ્ર પરથી અવયવ કે ઊતક પર જતી તંત્રિકાને ચાલક તંત્રિકા (મોટર નર્વ) કહે છે.

મગજ :

માથાની ખોપરીની અંદર મગજ આવેલું છે. તેની આજુબાજુ તાનિકાઓ (મેમ્બ્રેન્સ)નું આવરણ હોય છે. આ તાનિકાઓ મેરુરજ્જાની સાથે ચાલુ હોય છે (આકૃતિ 26.6). અંદરની બે તાનિકાઓની વચ્ચે રહેલી નાની જગ્યામાં એક પ્રવાહી ભરેલું હોય છે જેને મસ્તિક મેરુરજ્જા જળ (સેરિબ્રો સ્પાઈનલ ફ્લુઈડ) કહે છે. ખોપરી ઉપરાંત, આ તાનિકાઓ તથા મ. મે. જળ (સી. એસ. એફ.) મગજને વધારાનું રક્ષણ આપે છે. મસ્તિષ્ક એટલે કે મગજને ત્રણ ભાગે વહેંચી શકાય: મોટું મગજ એટલે કે મસ્તિક (સેરિબ્રમ), નાનું મગજ યાને અનુમસ્તિક



આકૃતિ 26.4 – મગજનાં અંગો.



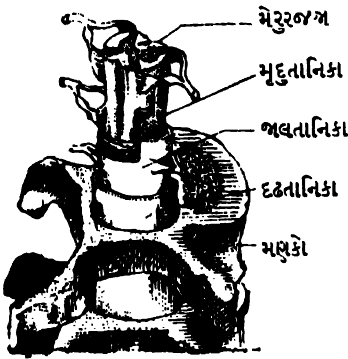
આકૃતિ 26.5 – મસ્તિષ્ક વિસ્તાર.

(સેરીબેલમ) અને લંબમજ્જા (મેડુલા ઑબ્લોંગેટા) (આકૃતિ 26.4).

મસ્તિષ્ક : મોટું મગજ ખોપરીના પોલાણનાં મોટા ભાગને આવરી લે છે અને તે બે અર્ધ-મસ્તિષ્કો (સેરિબ્રલ હેમિસ્ફિયર્સ)નું એટલે અડધિયાં-ઓનું બનેલું છે. મગજની ઊપલી સપાટી અખરોટની સપાટી જેવી સંવલન (કૉન્વોલ્યુશન) વાળી હોય છે. મગજ બહારથી ભૂખરું જણાય છે કારણ કે તે મોટે ભાગે તંત્રિકા કોશિકાઓનું બનેલું છે. મગજની અંદરનો ભાગ શ્વેત લાગે છે કારણ કે તંત્રિકા તંતુઓ તંત્રિકા કોશિકાઓમાંથી નીકળી અંદરની બાજુએ જતાં હોય છે. મગજના વિવિધ ભાગો વિવિધ પ્રકારનાં કામો કરતાં હોય છે (આકૃતિ 26.5). મગજની પાછળનો ભાગ આંખમાંથી નીકળતા નેત્રતંત્રિકા (ઑપ્ટિક નર્વ) ના તંતુઓની દષ્ટિ-સંવેદનાનું ભાન કરાવે છે. શરીરના વિવિધ ભાગોમાંથી આવતા સ્પર્શ, તાપમાન અને પીડના આવેગોનું ભાન મગજના મુકરર સંવેદના ક્ષેત્ર (સેન્સરી એરીઆ) પર થાય છે. ચાલક ક્ષેત્ર (મોટર એરીઆ) વાળો મગજનો અમુક ભાગ શરીરના વિવિધ સ્નાયુઓને આવેગો મોકલી તેનું સંકોચન કરે છે. માણસના મગજમાં બુદ્ધિ, ઈચ્છા, ઊર્મિલ પટલો અને યાદશક્તિ માટે જુદાં જુદાં ઉત્કૃષ્ટ કેન્દ્રો આવેલાં છે. મોટા મગજના કોઈ એક ખાસ ભાગ પર ઈજા કે રોગ થઈ આવે તો અને ત્યારે તેને સોંપાયેલ અમુક ખાસ કાર્ય કરી શકવાની તે અશક્તિ દર્શાવે છે. મગજના ચાલકક્ષેત્રને ઈજા થતાં શરીરના સામી બાજુના સ્નાયુઓ પક્ષાઘાત અનુભવે છે. ઈજા વગેરે જો અગ્ર-મસ્તિષ્ક (ફ્રંટલ લોબ)માં પહોંચે તો તેનાથી માણસની લાક્ષણિકતામાં ફેરફારો થઈ જાય છે. મગજના જે ભાગમાં વિકાર થયો હોય તે અનુસાર માણસમાં ફેફરું (એપિલેપ્ટિક ફીટ), માણસના શરી-રના એક બાજુનો અથવા એક ભાગનો પક્ષાઘાત અથવા નિશ્ચેતના, ચામડી પરનો તનતનાટ, અંધાપો વગેરે થઈ આવે છે.

અનુમસ્તિષ્ક (સેરીબેલમ): મોટા મગજની પાછળ અને નીચે નાનું મગજ એટલે કે અનુમસ્તિષ્ક આવેલું છે અને તે શરીરની સમતુલા જાળવી રાખવામાં મદદરૂપ નીવડે છે. જો તેમાં વિકાર થાય તો તેના પરિણામરૂપે સંકલિત–સંચાલન (કોઓર્ડિનેટેડ મુવમેન્ટસ) અશક્ય બને છે અને તેવો માણસ ચાલવામાં અને ઊભા રહેવામાં અસ્થિરતા અનુભવે છે.

લંબમજ્જા (મેડ્યુલા): લંબમજ્જાનો આ ભાગ મગજનો સૌથી નીચેનો અને લાંબો ભાગ છે.

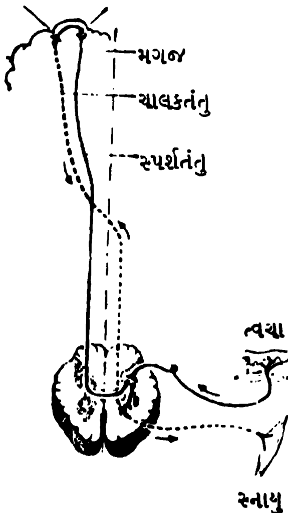


આકૃતિ 26.6 – મેરુરજ્જા.

લોહીનું પરિભ્રમણ અને શ્વસન જેવાં મર્મ-કાર્યો (વાઈટલ ફંકશન્સ)નું નિયમન કરે છે.

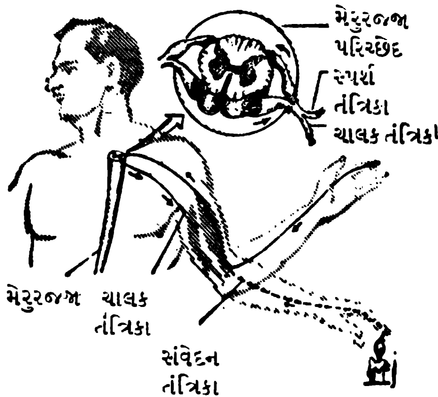
મેરુરજ્જા :

મગજના પ્રલંબન તરીકે મેરુદંડ (સ્પાઈનલ કોલમ)ની અસ્થિમય નળીમાં મેરુરજ્જા સુરક્ષિત રીતે સમાયેલી છે. મગજની માફક તે પણ ત્રણ તાનિકાઓથી આવરી લેવાયેલી છે (આકૃતિ 26.6). સ્પર્શ, તાપમાન અને પીડના સંવેદના તંત્રિકા તંતુઓ ચામડી પરથી ઉપર મેરુ રજ્જામાં થઈને મગજની સામી બાજુ પર પહોંચે છે (આકૃતિ 26.7). મગજમાંથી નીકળતા ચાલક તંત્રિકા તંતુઓ (મોટર નર્વ ફાઈબર્સ) મેરુ-રજ્જામાં થઈને શરીરના વિવિધ સ્નાયુઓ પર પહોંચે છે. જ્યારે મેરુરજ્જા પર વિકૃત અસરો પડે છે ત્યારે સંવેદનાઅભાવ તથા એક કે બીજા નિમ્ન-ઉપાંગ (લોઅર લિમ્બ)માં પક્ષાઘાત થઈ આવે છે અને પેશાબ અને મળોત્સર્ગ પરનો કાબૂ જતો રહે છે.



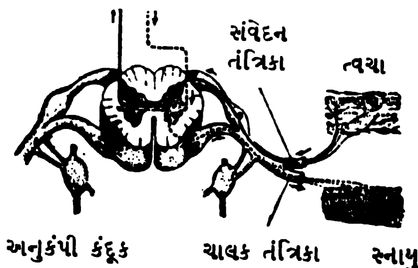
આકૃતિ 26.7 – સંવેદના પથ.

પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા : સ્પર્શ, પીડ અને તાપમાનની સંવેદનાઓ ચામડી પરથી શરૂ થઈ મેરુરજ્જા પર પહોંચે છે અને ત્યાંથી મગજના સંવેદના ક્ષેત્ર (આકૃતિ 26.7) પર તેનું પ્રસરણ થાય છે. અહીં અમુક પ્રકારની ખાસ સંવેદના તરીકે તેની સમજનું ભાન થાય છે. ઇચ્છાવર્તી હલનચલન માટે સૌ પ્રથમ મગજમાં તે માટેની પ્રતિક્રિયા શરૂ થાય છે અને ચાલક ક્ષેત્રમાંથી ચાલક-આવેગ (બીજા શબ્દોમાં આદેશ કહી શકાય તે) મેરુરજ્જા પર પહોંચી ત્યાંથી સ્નાયુઓ પર પ્રસરણ પામે છે અને તેમાંથી અનુક્રિયા ઉદ્‌ભવે છે; પરંતુ મેરુરજ્જાને ઈજા કે રોગ થયો હોઈ તેવા દર્દીના પગનાં તળિયાંને જો ઉત્તેજિત કર્યાં હોય તો દર્દીનો પગ તેની જાણ વિના તત્કાળ પાછો ફેંકાય. આ જ પ્રમાણે કોઈ માણસ જોયા વિના, અજાણે કોઈ ગરમ વસ્તુને અડકે તો તેનો હાથ ઈજામાંથી બચવા માટે એકદમ પાછો ફેંકાઈ જશે (આકૃતિ 26.8). મેરુરજ્જાનાં ભૂખરાં તત્ત્વોમાં રહેલી તંત્રિકા કોશિકાઓ, તંત્રિકા કેન્દ્રો તરીકે વર્તે છે. સંવેદનાનો આવેગ જ્યારે આ તંત્રિકા કોશિકાઓ પર પહોંચે છે ત્યારે ત્યાંથી પોતાની સ્વાયત્તતાથી એક ચાલક આવેગ શરૂ કરે છે. આને પરિણામે મગજને ખબર આપ્યા વિના



આકૃતિ 26.8 – પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા.

શરીરના અંગનું ઐચ્છિક હલનચલન તે યોજી શકે છે (આકૃતિ 26.9). આવી ક્રિયાને પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા કહે છે. ચાલવું, પગથિયાં ચડવાં, સાઈકલ ચલાવવી વગેરે ક્રિયાઓ શરૂઆતમાં ઐચ્છિક હોય છે; પરંતુ તેનો મહાવરો થતાં તે પ્રતિક્ષિપ્ત એટલે કે આપોઆપ બની જતાં આપણને તેનો ખ્યાલ રહેતો નથી. સારું કે ખોટું પણ હમેશાં કરતા હોઈ અવયવોને સ્વત: કરવાની કેળવણી મળી જાય છે અને આ રીતે માણસમાં સારી કે ખોટી ટેવો પડતી જાય છે. શરીરના કેટલાક ભાગોનું રક્ષણ કરવામાં આ પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા ઉપયોગી નીવડે છે. જો આંખને



આકૃતિ 26.9 – પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાપથ.

અડકવામાં આવે તો આંખનાં પોપચાં રક્ષણાર્થે એકદમ બીડાઈ જાય છે.

ઘૂંટણની ઢાંકણીની નીચે રહેલ કંડરા (ટેંડન)ને ધીમેથી ઠપકારવામાં આવે તો પગ તરત ઉપર ખેંચાઈ આવે છે. આને ઘૂંટણખેંચ (ની-જર્ક) કહે છે. જ્યારે ચાલકક્ષેત્ર પર ઈજા કે રોગથી આવી ઘૂંટણ-ખેંચની પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા વધુ અતિશયોક્તિભરી બને છે. ત્યારે મેરુરજ્જાની ઈજાને કારણે આ ક્રિયા નિષ્ક્રિય બની જાય છે. આમ, પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયામાં થતા ફેરફારોથી તંત્રિકાતંત્ર (નર્વસ સિસ્ટમ)ના રોગોનું નિદાન કરવામાં દાક્તરને મદદરૂપ થાય છે.

તંત્રિકાઓ :

મગજમાંથી બહાર પડતી તંત્રિકાઓને કર્પરાતંત્રિકા (ક્રેનિયલ નર્વ્ઝ) કહીએ છીએ. જ્યારે આ કર્પરા તંત્રિકાઓમાં રોગ થાય ત્યારે આંધાપો, મોઢાનો પક્ષાઘાત વગેરે લક્ષણો દેખા દે છે. મેરુરજ્જામાંથી બહાર નીકળતી તંત્રિકાઓ મેરુ તંત્રિકાઓ (સ્પાઇનલ નર્વ્ઝ) કહેવાય છે. જ્યારે તેમાં વિકૃતિ થાય છે ત્યારે સંવેદનાનો લોપ (લોસ ઓફ સેન્સેશન્સ) અથવા અંગનો પક્ષાઘાત થઈ આવે છે.

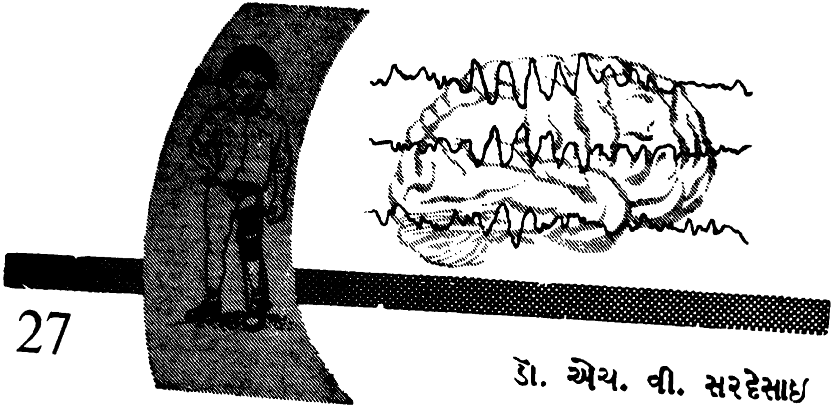
સ્વાયત્ત તંત્રિકાતંત્ર :

છેક ખોપરીથી શરૂ થઈ નિતંબ (પેલ્વિસ) સુધી પહોંચતાં મેરુદંડ (વર્ટિબલ કોલમ)ની બન્ને બાજુએ કંદૂકો (ગેંગ્લિયોન્સ)ની હારમાળાનું આ તંત્રિકાતંત્ર બનેલું છે (આકૃતિ 26.2). ગેંગ્લિયા એ તંત્રિકા તંતુઓથી જોડાયેલું તંત્રિકા કોશિકાઓનું જૂથ છે (આકૃતિ 26.9). કેટલાક તંતુઓ કેન્દ્રીય તંત્રિકાતંત્ર સાથે સંકળિત થયેલા હોય છે. હૃદય, ફેફસાં, જઠર વગેરે જેવા અંતર અવયવો શરીરના અનૈચ્છિક સ્નાયુઓ અને પરિભ્રમણ (સરક્યુલેશન) તથા શ્વસન જેવી માર્મિક ક્રિયાઓનું સંચાલન સ્વાયત્ત તંત્રિકા-

તંત્ર દ્વારા થાય છે. સ્વાયત્ત તંત્રિકાતંત્રની વિકૃતિથી ચક્કર, અભાન અવસ્થા, હૃદધડકન, પેટમાં વાયુ, પસીનો વગેરે લક્ષણો જણાઇ આવે છે. આવાં લક્ષણો ઘણી વખત શરીરની અંદરના અવયવોના રોગોથી ઉત્પન્ન થાય છે એટલે સ્વાયત્ત તંત્રિકાતંત્રના રોગોના નિશ્ચિત નિદાન માટે ચોકસાઇપૂર્વક તપાસ થવી જોઇએ.

તંત્રિકાતંત્રની સંભાળ માટે જુઓ પ્રકરણ 28 'માનસિક સ્વાસ્થ્ય'.





27

ડૉ. એચ. વી. સરદેસાઈ

તંત્રિકાતંત્રના સામાન્ય વિકારો

માણસજાતની માંદગીમાં તંત્રિકાતંત્રના વિકારોથી ઉદ્‌ભવતી માંદગીનું પ્રમાણ મોટું છે. હકીકતમાં તો, પ્રતિજીવી (એન્ટિબાયૉટિક્સ) દવાઓની શોધ પછી અને ઉષ્ણકટિબંધી (ટ્રોપિકલ) રોગોના પ્રતિબંધક ઉપાયો તથા નિયંત્રણ પછી હવે વધુમાં વધુ મૃત્યુ – આંક તો પક્ષાઘાત જેવા વ્યપજનન (ડિજનરેટિવ) રોગોનો છે. તંત્રિકાતંત્રના વિકારોથી સર્જાતી કેટલીક સામાન્ય અવસ્થાઓ નીચે પ્રમાણે છે :

શિરોવેદના :

માથું દુખવાની આ ફરિયાદ તો અતિસામાન્ય છે. આનાં મૂળ કારણરૂપે મગજની અંદરનો રોગ હોય પણ ખરો કે ન પણ હોય. ઘણુંખરું તો શ્રમ, મનતંગતા, સામાન્ય શરદી, તાવ, બંધકોશ વગેરે હોઈ તંત્રિકાતંત્રના રોગનો તે કંઈ ખાસ નિર્દેશક નથી. માથાના દુખાવાનું અંદરનું મૂળ કારણ શોધ્યા વિના દુખાવો મટાડવા સારું એસ્પિરિન જેવી અવેદન (એનેલ્જેસિક) દવાઓ લેવી તે હિતાવહ નથી. માથાના કોઈ પણ દુખાવાની સાથે ઊલટી, આંખે અંધારાં, શરીરના અંગનો પક્ષાઘાત વગેરે થઈ આવે તો તે એક ગંભીર ઘટના સમજવી અને તે દાકતરની સલાહ માગી લે છે. દર્દી જ્યારે માથાની એક બાજુના દુખાવાની વારંવાર ફરિયાદ કરે ત્યારે શિરોવેદનાના એક સામાન્ય પ્રકારની અર્ધશીર્ષા (હિમી કેનિયા ઓર માયગ્રેઈન) એટલે કે આધાશીશીનો રોગ થયો છે તેમ જ સમજવું. આધાશીશીમાં માથામાં એક પ્રકારનો લાક્ષણિક ધબકાર થયા કરે છે. ઘણુંખરું તે સવારના શરૂ થાય છે અને થોડા પૂર્વરૂપે (પ્રોડ્રોમલ) કે ચેતવણીરૂપે આંખ આગળ કાળાં ટપકાં દેખાઈ આવે છે અને દર્દી તીવ્ર પ્રકારનો દુખાવો અનુભવે છે. સૂર્ય ઢળતો થતાં આ દુખાવો પણ ઘટતો જાય છે. દુખાવાની અગમચેતી આપતાં ચિહ્ન – લક્ષણો જણાતાં દર્દીએ તરત જ સંપૂર્ણપણે શિથિલ (રિલેક્સ)

* * * * *

ડૉ. એચ. વી. સરદેસાઈ, એમ. ડી. (મુંબઈ), એમ. આર. સી. પી. (ઈ.), ઑનરરી ફીઝિશિયન, સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ અને બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના.

થઈ જવું. આર્ધશીર્ષા માટે ખાસ દવાઓ છે જે નિષ્ણાતની સલાહ અનુસાર લેવાય તે વધુ સારું છે.

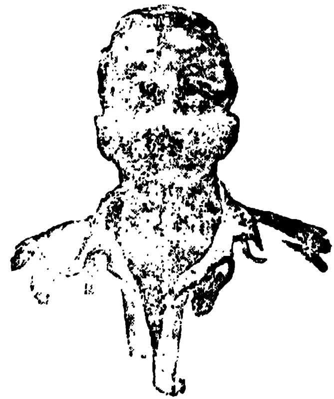
ફેફરું :

એપિલેપ્સીના આ રોગને અપસ્માર કહે છે જેમાં દર્દીને અવારનવાર ખેંચ વગેરે આવ્યા કરે છે. ખેંચ (ફિટ) આવતાં પહેલાં દર્દીને એક ખાસ અનુભવ થાય છે. આવો અનુભવ દરેક દર્દી માટે એકધાર્યો જ હોય છે. આને પૂર્વાભાવ (ઑરા) કહે છે. આ પછી દર્દી એકદમ જોરથી ચીસ પાડે છે અને તેને તાણ આવે છે. આની સાથે મોઢામાંથી ફીણ નીકળે છે અને ઝાડો–પેશાબ અજાણે કપડાંમાં જ થઈ જાય છે. આવા હુમલા કાં તો મગજની અંદરના વિકારો જેવા કે ગાંઠ (ટયુમર), ફોડો (એબસેસ) વગેરેને કારણે થાય છે અથવા તો પછી કોઈ અદર્શનીય કારણોથી થતાં હોય છે; અદર્શનીય કારણથી થતાં અપસ્મારને અજ્ઞાતહેતુક (ઈડિયોપાર્થિક) પ્રકાર કહે છે. બાળપણમાં થઈ આવતી તાણો ઘણુંખરું આ પ્રકારની હોય છે, પરન્તુ જો કોઈ માણસને 40 વર્ષની વય પછી પહેલી જ વખત તાણ આવવા માંડે તો તેણે દાકતરી તપાસ તથા આનુષંગિક અન્વેષણો (ઈન્વેસ્ટિગેશન્સ) એટલે કે યાંત્રિક તપાસણી કરાવી લેવી જોઈએ.

જે માણસોને અવારનવાર તાણ આવ્યા કરતી હોય તેવાઓને તરવા ન દેવાય, ઝાડ પર ચડવા ન દેવાય અને મશીન સાથે કામ કરવા ન દેવાય; કારણ કે તેમ કરવામાં તેને ઈજા થવાનો ભય રહેલો હોય છે. તાણ આવે ત્યારે તે માણસની યોગ્ય સંભાળ લેવાવી જોઈએ. તેને પૂરતી હવા મળે તે માટે તેની આસપાસ સગાંસંબંધીઓને ભેગાં થવા દેવાં નહીં અને દર્દીના ગળા અને કેડ પરનાં કપડાં ઢીલાં કરી નાખવાં જોઈએ. તાણને રોકવા માટે કોઈ પણ પ્રકારનું દબાણ કરવું જોઈએ નહીં. જીભ કચરાઈ ન જાય તે માટે દાંત વચ્ચે જાડો કકડો મૂકવો જોઈએ. મોઢા પર ઠંડું પાણી છાંટવું જોઈએ. જ્યાં સુધી તે ભાનમાં ન આવે અને કંઈ ગળી ન શકે ત્યાં સુધી તેને મોઢેથી કંઈ પણ આપવું નહીં.

મૌખિક પક્ષાઘાત :

આ એક સામાન્ય રોગ છે. સામાન્ય રીતે તે એકદમ થઈ આવે છે. દર્દી સવારમાં ઊઠે ત્યારે તેને ખબર પડે છે કે તેના મોઢા પર કંઈક વિકૃતિ થઈ છે. મોઢાની એકબાજુની ક્રિયા બંધ છે અને તે જ બાજુના કાનની નીચે કંઈક દુખાવો છે. પાણી પીવાનું મુશ્કેલ બનતું જાય છે, પક્ષાઘાતની બાજુની આંખ પૂરેપૂરી બંધ થઈ શકતી નથી (આકૃિત 27.2). જો દર્દીને તેના દાંત બતાવવાનું કહેવામાં આવે તો મોઢાના સાજા ખૂણા બાજુ મોં–ફાડ ખેંચાઈ જાય છે. ઘણા ખરા દર્દીઓ પર સારવારની સારી અસર પડે છે, પરન્તુ કેટલાકમાં થોડીક નબળાઈ રહી જાય છે. આવી માંદગી સામાન્ય રીતે મોઢા પર ઠંડો પવન લાગી જવાથી થઈ આવે છે તેથી મૌખિક પક્ષાઘાત ન થાય તે માટે પવનથી મોઢાનું રક્ષણ કરવું જોઈએ.



આકૃતિ 27.2 – મૌખિક પક્ષાઘાત (જમણી બાજુએ).

પક્ષાઘાત :

તંત્રિકાતંત્રનો બીજો સામાન્ય રોગ તે પક્ષાઘાતનો આઘાત છે. થોડીક મિનિટો કે કલાકોમાં તો એક બાજુનું અંગ રહી જાય છે અને વળી જો જમણું અંગ રહી ગયું હોય તો વાચા પણ બંધ થઈ જાય છે કે તેની પર અસર પડે છે. આવો આઘાત બે જુદા પ્રકારનાં નુકસાનોથી થાય છે : (1) રકતસ્રાવ: મગજની અંદર જતી એકાદ ધમની ઘણુંખરું અતિરકતદાબથી તૂટી જતાં રકતસ્રાવ (બ્લીડિંગ) થઈ આવે છે. (2) રોધગલન : એકાદ ધમનીમાં રકતગંઠન થઈ જતાં મગજને પૂરતું લોહી પહોંચી શકતું નથી. આવી અવસ્થામાં લોહીના અભાવવાળો મગજનો ભાગ ગળવા માંડે છે. આને રોધગલન (ઈન્ફાર્કટ) કહે છે. પક્ષાઘાત, રકતસ્રાવને લઈને થયો હોય તેવા દર્દીનું ભાવિ ખરાબ છે. જ્યારે રોધગલન (ઈન્ફાર્કશન) ના દર્દીમાં જો અસરકારક પગલાં લેવામાં આવે તો તેનું ભાવિ તેટલું ખરાબ નથી હોતું અને ઘણાખરા દર્દીઓનું જીવન ટકાવી શકાય છે. જ્યાં ઉગ્ર આઘાત પસાર થઈ ગયો ત્યાં તે પછી ભૌતિક ચિકિત્સા (ફીઝિયોથિરાપી) (જુઓ પ્રકરણ 52) ની મદદથી શરીરની જરૂરી કાર્યક્ષમતા પુન: મેળવી શકાય છે. ઘડપણમાં બહુ સામાન્ય પક્ષાઘાતનો આઘાત એ બહુ સામાન્ય રીતે થઈ આવે છે. આઘાત જ્યારે અપૂર્ણ હોય છે ત્યારે આખા અંગનો લાક્ષણિક પક્ષાઘાત થતો નથી, પરન્તુ એકાદ અંગ અશકત થઈ જાય છે અથવા મગજનું એક કે બીજું કાર્ય બંધ પડી જાય છે. આપણે એવો કોઈ માણસ જોઈએ કે જેની વાચા કે વિચારશકિત અથવા યાદશકિત જતી રહી હોય, પરન્તુ તેનાં બીજાં બધાં કાર્યો યથાવત્ હોય છે. જ્યારે આવાં લક્ષણો જણાય ત્યારે દર્દીએ આરામ તથા દાકતરી સલાહ લેવી જોઈએ.

અધરાંગઘાત :

બીજી નોંધપાત્ર માંદગી એવી છે કે જેમાં અધરાંગઘાત (પેરાપ્લેજિયા) થઈ આવે છે. આ અવસ્થામાં કેડથી નીચેના ભાગમાં એટલે બન્ને પગમાં અશકિત આવી જાય છે, જેને પરિણામે માણસના શરીરનો કેડ નીચેનો ભાગ, બન્ને પગ સાથે, નકામો થઈ જાય છે. મધ્યવર્તી તંત્રિકાતંત્ર (સેન્ટ્રલ નર્વસ સિસ્ટમ) કે પરિસરીય તંત્રિકા (પેરિફરલ નર્વ્ઝ)ના રોગોથી થાય છે. આવા દર્દના નિદાન માટે સારી દાકતરી તપાસ આવશ્યક છે. એક વખત રોગનું મૂળ કારણ જડી ગયું એટલે પછી તે માટેની અકસીર દવા કે મેરુરજ્જાની શસ્ત્રક્રિયાનાં ચોક્કસ પગલાં લઈ સારવાર થઈ શકે છે.

પરિતાનિકા કોપ અને બાળલકવો :

મેનિન્જાઈટિસ તથા પોલિયોમાયલાઈટિસના આ બે રોગો ઘણે અંશે સામાન્ય થઈ પડયા છે. ગમે તે વયે માણસને પરિતાનિકા કોપ (મેનિન્જાઈટિસ) થઈ શકે છે. આ રોગમાં મગજને આવરી લેતી તાનિકા (મેમ્બ્રેન) પર અસર અને દર્દીને ખૂબ તાવ, માથાનો સખત દુખાવો, ડોક રહી જવી, ઊલટી અને કવચિત્ અભાન અવસ્થા થઈ આવે છે. નિદાન માટે દર્દીનો મ. મે. જ. (સી. એસ. એફ.) મસ્તિક મેરુ–જળ તપાસવો જરૂરી છે.

સામાન્ય રીતે, બાળલકવો યાને પોલિયોમાયલાઈટિસ નાનાં બાળકોમાં જોવામાં આવે છે. દૂષિત જળ, ખોરાક અને પીણાં લેવાથી પોલિયોના વિષાણુઓ (વાઈરસિઝ) શરીરમાં દાખલ થવા પામે છે. તાવ, શરીરનું તૂટવું, પગમાં ચૂંથારો થવો વગેરેથી થાય છે. જો બરાબર સંભાળ રાખવામાં ન આવે તો તે ઉપાંગ (લિમ્બ) અસર જિંદગીભર રહે છે. બાળલકવાના કમભાગી દર્દીઓ માટે પુનર્વાસન (રિહેબિલિટેશન)ની

સારવાર એ સ્વતંત્ર હલનચલન માટેનુ એક આશાસ્પદ વચન છે (જુઓ અપંગનું પુનર્વાસન : પ્રકરણ 52). બાળલકવામાંથી ઊગરવા માટે શરૂઆતનાં વર્ષમાં યાને શિશુકાળમાં જ પ્રતિબંધક રસી (વેક્સિન) મુકાવી દેવી જોઈએ. 4–6 અઠવાડિયાંના આંતરે એક એમ આ પ્રતિબંધક રસી મોઢેથી લેવાની હોય છે. (સવિસ્તર માહિતી માટે જુઓ પ્રકરણ - 14)

તંત્રિકા કોપ અને તંત્રીકાર્તિ:

મેરુરજ્જા મગજમાંથી નીકળતી આ પરિસરણ તંત્રિકાઓ (પેરિફરલ નર્વ્ઝ)માં અનેક પ્રકારના રોગો થઈ આવે છે. તંત્રિકામાં જ્યારે વિકારદર્શન વિના રોગ થઈ આવે છે ત્યારે તેને તંત્રિકાકોપ ન્યુરેલ્જિયા) કહે છે; પરંતુ જ્યારે તંત્રિકા દશ્ય રોગ માલૂમ પડે છે ત્યારે તેને તંત્રિકા કોપ (ન્યુરાઈટિસ) કહે છે.

તંત્રિકાર્તિમાં, તંત્રિકામાંથી શરૂ થઈ તંત્રિકા-પથ પર દુખાવો પ્રસરે છે, તેનું ચોક્કસ કારણ ઘણુંખરું કહી શકાતું નથી. તંત્રિકાર્તિમાં સખત દુખાવો વારંવાર ઊપડી આવે છે, જ્યારે તંત્રિકા કોપમાં દુખાવો સામાન્ય રીતે સતત હોય છે. આધાશીશી (માઈગ્રેઈન) તથા શિયાટિકા (સાયેટિકા) નો દુખાવો તંત્રિકાર્તિ કહી શકાય. આધાશીશી અર્ધશીર્ષ પીડા છે; જ્યારે શિયાટિકાનો દુખાવો શિયાટિક તંત્રિકા પથ પર એટલે કે જાંગના પાછળના ભાગમાં થાય છે.

તંત્રિકા કોપમાં સોજો અથવા વ્યપજનન (ડિજનરેશન) થાય છે. પરિસરણ તંત્રિકાઓમાં સંવેદન તથા ચાલક એમ બન્ને પ્રકારના તંત્રિકાતંતુઓ હોવાથી તેનો દુખાવો મિશ્ર પ્રકારનો છે. દર્દીને શરીરના વિવિધ ભાગોમાં નબળાઈ વર્તાય છે અને દર્દી તંત્રિકા વિસ્તરણ ક્ષેત્રમાં તનતનાટ (ટિંગલિંગ), જડતા (નમ્બનેસ), દાહ (બર્નિંગ), સંવેદન અભાવ (લોસ ઓફ સેન્સેશન્સ) વગેરેનો અનુભવ કરે છે. આનું વિસ્તરણ ઉપાંગોમાં હોઈ તેને પરિસરણ તંત્રિકાકોપ કહે છે. પ્રજીવકાલ્પતા (વિટામિન ડિફિસિયન્સી), ઈજા, મધુમેહ, કુષ્ઠરોગ (લેપ્રસી), વિષાણુચેપ (વાઈરસ ઈનફેકશન), સુગ્રાહિતા (એલર્જી) વગેરે શારીરિક વિકારોમાં આવો પરિસરણ તંત્રિકાકોપ થઈ આવે છે. આનું મૂળ કારણ શોધી કાઢવામ આવે તો આવા દર્દીઓ માટે ઘણું થઈ શકે. પીડશામક દવાઓ, દુખાવાની જગાએ ગરમ શેક અને તે ભાગને આરામ આપવાથી દર્દીને વિશ્રાંતિ મળે છે.

તંત્રિકાતંત્ર શરીરના અનેક પ્રકારના ઉગ્ર અને દીર્ઘજીવી રોગોનો ભોગ બને છે. જેમાં આંતર – અવયવો તેમ જ કંકાલ (સ્કેલેટન)નો સમાવેશ થાય છે. આની સારવાર માટે તંત્રિકાતંત્રની સુક્ષ સમજ અનિવાર્ય છે



28

ડૉ. આર. વી. શિરવાઇકર

મનોસ્વાસ્થ્ય

મન :

ભૂતકાળમાં શરીરમાં શરીર - સમજ કરતાં માનસ સમજમાં માણસ વધુ ભૂલથાપ ખાઇ ગયો છે અને તેથી મનને ભૂત તથા આત્મા વગેરે શબ્દોથી તે સંબોધી રહ્યો હતો. તાજેતરમાં તેને પ્રકૃતિ અને કાર્યો સંબંધી કંઇક ચોક્કસ માહિતી સાંપડી છે; આમ છતાં મન અને મનના વિકારો સંબંધી હજી ઘણું જાણવાનું બાકી છે.

મગજનાં સંકુલ કાર્યો માટે મન જેવો સત્વ શબ્દપ્રયોગ વપરાય છે. માણસ જ્યારે વાતાવરણથી સજાગ હોય, વિચારે, ભાવ વ્યકત કરે (બોલે કે લખે), આવેશમાં આવી જાય, યાદ રાખે અને સાથે સાથે વર્તન કરે ત્યારે તે મનોવ્યાપાર નિર્દર્શિત કરે છે.

મનની કાર્યવાહી વિવિધ સપાટીએ ચાલુ રહેતી હોય છે. સજાગ મન ઉપરની સપાટીએ અને અવજાગ મન (સબકોન્સિયસ માઇન્ડ) અને અજાગ મન (અન - કૉન્સિયસ માઇન્ડ) ઊંડી સપાટી પર કામ કરી રહ્યાં હોય છે. સાધારણ રીતે માણસ માત્ર પોતાના સજાગ મનનું અસ્તિત્વ સમજી શકે છે અને કેટલીક સ્મૃતિઓ તથા પોતાના અસામાન્ય વર્તન માટેનાં કારણો વિચારતાં પોતાની આત્મનિરીક્ષણ વૃત્તિઓ અંગે વિચારે છે ત્યારે તે પોતાના અવજાગ મનનું અસ્તિત્વ સ્વીકારે છે. અજાગ મનની જાણ માણસને થઇ શકતી નથી. તેમાં બાળપણમાં બનેલી અણગમતી બિનાઓ, જડ ઘાલી ગયેલી ભીતિઓ અથવા સંકુલો અને મના થયેલી ઉત્કંઠાઓ વગેરે અજાગ મનમાં સંગ્રાહિત થયેલી હોય છે. અજાગ મન એ અસાધારણ

* * * * *

* ડૉ. આર. વી. શિરવાઇકર, એમ. બી. બી. એસ. (મુંબઇ)., ડી. પી. એમ., (ઈંગ્લેન્ડ), સુપરિન્ટેન્ડન્ટ, સેન્ટ્રલ મેન્ટલ હૉસ્પિટલ, યરવડા, પૂના - ૬; ઓનરરી સાઇકીએટ્રિસ્ટ, સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ એન્ડ લેકચરર ઇન સાઇકીએટ્રી, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના.

આવેગોનું ઉત્પત્તિસ્થાન છે. જ્યાંથી વિકૃત મનાઓની વિકૃત વિચારવૃત્તિઓ આકાર લે છે. આવી વિકૃત વિચારવૃત્તિઓને સામાન્ય માણસ તેની સ્વવિચારવૃત્તિઓ પર અસર કરવા દેતો નથી. માણસમાં રહેલો અહમ્ અથવા તેનું મનોકેન્દ્ર કે જે આપણી સાધારણ વૃત્તિઓનું નિયમન કરે છે, તે આવી વિકૃત્તિઓને દાબી દે છે.

શરીર અને મન :

આવેશ (ઇમોશન) એ માત્ર શરીરની જ નહીં બલ્કે શરીરના વિવિધ અવયવોની ચાલકશકિત છે. માણસ ભયભીત થતાં માત્ર તેનું મન જલદીથી કામ કરે છે તેવું જ નથી, પરંતુ તે ઉપરાંત હૃદય - ધબકાર, રકતદાબ અને શ્વસન પણ ઝડપી બને છે.

કેટલીક વખત આવા આવેશોના અતિરેકથી અવયવોના કામમાં અંતરાય પડે છે. દા. ત. માણસ જ્યારે દુ:ખી બને છે, ત્યારે તેની ભૂખ મરી જાય છે. ચિંતિત અવસ્થામાં હૃદયધડકન (પલ્પિટેશન) થઇ આવે છે. મનતંગતા (મેન્ટલ-ટેન્શન)થી માથું દુ:ખે છે અને ગુસ્સાથી ચામડી પર સુરખી નીકળી આવે છે. આમ, માણસનું મન તેના શરીર પર અને રોજિંદા જીવન પર અસર કરે છે. આ જ પ્રમાણે શરીર પણ મન પર અસર કરી શકે છે. જ્યારે શરીરમાં કંઇ પણ તકલીફ નથી હોતી ત્યારે માણસનું મન આનંદિત અને ક્રિયાશીલ હોય છે; પરંતુ જ્યારે તેનું માથું દુ:ખતું હોય, બંધકોશ, સખત શરદી, સાંધાનો દુખાવો વગેરે હોય ત્યારે તે દુ:ખી અને ચીડિયો થઇ જાય છે. આથી કહેવત છે કે તંદુરસ્ત શરીર સર્જે છે મનતંદુરસ્તી.

આથી શરીર અને મન અવિભકત છે અને સારા સ્વાસ્થ્ય માટે બન્ને એકસરખાં અગત્યનાં છે.

મન અને આરોગ્ય :

શરીરના વિકાર કરતાં મનનો વિકાર ઘણુંખરું તેના દર્શનમાં સાત્વિક હોવાથી તે શોધી કાઢવો કઠિન છે. સામાન્ય માણસોમાં પણ મન એવું નિરાળું હોય છે કે માણસને સાધારણ મન એ શું છે તે વિચારવું પડે છે.

એક શાંત અને શામકમના માણસ તેના બોલકણા અને લાક્ષણિક સ્વભાવના (ટેમ્પરામેન્ટલ) પડોશી કરતાં ઘણો જુદો લાગતો હોવા છતાં તે પણ પોતાના જેટલો જ સાધારણમના છે. ટૂંકમાં, એક એવી સામાન્ય પ્રસર (રેંજ) મર્યાદા છે કે જેમાં સૌ સામાન્યમના માનવી સમાઇ જાય છે. સમાજ, સંસ્કૃતિ અને ધર્મ પ્રમાણે તેની પ્રસર - સીમા બદલાતી રહે છે. સાચું પૂછો તો દરેક માણસ બીજા માણસથી જુદો છે અને તેનું પોતાનું સામાન્ય માનક (સ્ટાન્ડર્ડ) તેના માનસિક જીવન અનુસાર ઘડાયેલું હોય છે. સ્વાસ્થ્યપૂર્ણ માણસને વિવિધ સ્વભાવદર્શનો હોય છે; પરંતુ તે સાગ્ય-સંજોગોમાં એકધારું વર્તન દાખવે છે. મન તો સ્થિતિસ્થાપક (ફ્લેકિસબલ) છે અને બદલાતા વાતાવરણને અનુકૂળ થઇ જાય છે. સ્વસ્થ માનસ મનીષા (અર્જ) અને સામાજિક આગ્રહોની વચ્ચે અવશ્ય સમતુલન સાચવી રાખે છે.

રોગ અને મન :

પોતાના સામાન્ય માનસમાંથી બહાર નીકળી જવાની ક્રિયા કરતા મનને મનોવિકાર કહીએ છીએ. ઓછેવત્તે અંશે માનસિક અવસ્થાની આગાહી કરતાં ચિહ્નો નીચે આપ્યાં છે :

1. ચિંતાનો અતિરેક અને અનિશ્ચિત ભય.
2. આકુળવ્યાકુળતા અને અનિદ્રા.
3. આવેશનો અતિરેક કે અભાવ.
4. અવાસ્તવિક અને કાલ્પનિક વિચારોથી મનની પૂર્વવ્યસ્તતા.

5. વિચિત્ર અને ન સમજાય તેવી વર્તણૂક.
6. જાતસંભાળ તેમ જ આશ્રિત કુટુંબીજનોની સંભાળ તરફ બેદરકારી.

માનસિક ખરાબીમાં બે મુખ્ય જૂથો છે: (1) ભૌતિક (ઓર્ગેનિક) અને (2) કાર્યકારક (ફંકશનલ.)

ભૌતિક જૂથમાં મગજ પ્રત્યક્ષ રીતે રોગોથી વિકૃત બન્યું હોય છે; જ્યારે કાર્યકારકમાં મગજ તો સ્વાભાવિક રીતનું જ છે; પરંતુ તેની કાર્યક્ષમતા પર અસર પહોંચે છે. બીજા વિભાગમાં એટલે કાર્યક્ષમતામાં બે પેટા - વિભાગો છે: (1) મનોવિક્ષિપ્ત (સાયકોસિસઝ) અને (2) વિક્ષિપ્ત (ન્યુરોસિઝ). એને પ્રચલિત શબ્દોમાં અનુક્રમે ગાંડપણ અને ભયભીતતા (નર્વસનેસ) કહીએ છીએ.

જરાજન્યતા (સીનિલિટી) મદ્યપાન, ચાંદી, (સિફિલિસ): અપસ્માર (એપિલેપ્સી) અને ધમનીકાઠિન્ય (આર્ટીરિયોસ્કલેરોસિસ) વગેરે રોગોથી મનના આંગિક રોગો ઉદ્ભવે છે. આવા રોગોમાં માણસની પ્રતિભા, બુદ્ધિ અને સ્મૃતિની બાબતમાં અવનતિ થાય છે. આના પરિણામે માણસ સ્મૃતિભ્રમ કે સંભ્રમિત (કન્ફ્યુઝડ), ગંદો, જડ અને રટણકારી (રીપીટિટિવ) થઈ જાય છે. ઘર કરી બેઠેલા આવા રોગોના ભોગ બનેલામાંથી ઘણા થોડા જ માણસો પોતાનું મૂળ સ્વાસ્થ્ય પાછું મેળવી શકે છે. શરૂઆતના દર્દીઓ યોગ્ય સારવારથી સાજા થઈ જાય છે.

ક્રિયાત્મક (ફંકશનલ) મનોવિક્ષિપ્ત દર્દીને આવેશો, વિચારો અને વર્તનની વિકૃતિમાં ઘણું સહન કરવું પડે છે. પછીના તબક્કે દર્દીની પ્રતિભા પર ઘણી અસર પડે છે.

જીવનના વિચક્ષણ યૌવનારંભ કાળ (એડોલેસન્ટ પીરિયડ) માં વિખંડિત મનસ્કતા) સ્ક્રિઝોફ્રેનિયા) ઘણી જ સામાન્ય થઈ ગઈ છે. વિખંડિત મનસ્કતાના રોગમાં દર્દી સ્વભાવે મૂંજી, એકલપંથી અને બહાનાખોર થઈ જાય છે. આવા દર્દીઓમાં બાહ્ય જગતમાંથી વિમુખ થઈ પોતાની સીમિત દુનિયામાં તેઓ જાણે મર્યાદિત થઈ જાય છે, જેમાં તેઓ બેપરવાઈ, એકાંતવાસ, આળસ, તરંગીપણું અને વિચિત્રતામાં ડૂબેલા હોય છે. તેમાંના ઘણાખરા તો અકારણ પોતાની જાત પર જ લાક્ષણિક રીતે સ્મિત કરતા હોય છે. શરૂઆતના દર્દીઓમાં સારવાર અસરકારક નીવડે છે. મોટા ભાગનાને માટે તો કાળક્રમે આ રોગ દીર્ઘકાલીન અને અસાધ્ય જ બની જાય છે.

કેટલાકને આ વિકૃતિની ભૂમિકા ઊતરી આવેલી હોય છે. આવા કેટલાક મિજાજી અને મળતાવડા માણસો ઉન્માદ (મેનિયા) અને વિષાદ (ડિપ્રેશન) થી પીડાય છે. તેમનું માનસ વિકૃત આવેશ - ભરતીનો અમલ સ્વીકારે છે. આવો વિકૃત આવેશ મગરૂરીભર્યો (ઇલેશન) હોય તો આનંદ અને રોષમાં વિષાદભર્યો (ડિપ્રેશન) હોય તો તે દુ:ખમાં પરિણમે છે.

આવા ચક્રમો અત્યંત બેચેન, અનિદ્રિત, વાતોડિયા અને આવેશ–ભરતીને લઈને આક્રમક પણ બની જાય છે; જ્યારે વિષાદમયી ચક્રમો નબળા મનને કારણે ગમગીન અથવા ઉદાસીન, દિલગીર, અનિદ્રિત અને આત્મહત્યાપ્રેરી બની જાય છે. આ બન્ને રોગો આપોઆપ મટી શકે છે અને તેની સારવાર પણ સહેલાઈથી થઈ શકે છે. આ રોગ વારંવાર પુનરાવૃત્ત થઈ શકે છે.

મનોવિક્ષિપ્તિની સારવાર ઘરમાં કરવી અઘરી પડે છે તેથી તેવાઓને ઇસ્પિતાલમાં જ રાખવા હિતાવહ છે. આવા દર્દીઓની સારવારમાં વીજ આઘાત ચિકિત્સા (ઇલેક્ટ્રિક શોક થેરાપી) આપવામાં આવે છે અને ઘણામાં તેનાં સારાં પરિણામો આવે છે. પ્રશાંતકો (ટ્રાન્કિવલાઇઝર્સ) યાને મનને શાંતિ કરતી છતાં ઘેનકારી નહીં તેવી દવાઓ પૂરતી માત્રામાં લાંબા સમય સુધી આપવાથી તે ઘણી અકસીર નીવડે છે.

વિક્ષિપ્તિ (ન્યુરોસીઝ) અર્થાત્ તંત્રિકાકીય વિકારો અતિસામાન્ય હોય છે અને ઘણી વખત તેનું યોગ્ય નિદાન થતું નથી, કારણ કે તે આંગિક વિકારો સાથે સામ્ય ધરાવે છે. દા. ત. દુખાવો હૃદધડકન, ચક્કર આવવાં વગેરે. સામાન્ય રીતે દર્દીનું વર્તન સ્વાભાવિક જ હોય છે અને તેની પ્રતિભા પણ યથાવત્ રહે છે.

અતિસામાન્ય એવી ચિંતિત અવસ્થામાં, દર્દી એકદમ અસાધારણ ચિંતામાં સપડાઈ જાય છે અને પોતાની આબાદી માટે વધુ પડતી કાળજી રાખતો થઈ જાય છે. તેને હૃદયરોગ અને એવા ઘણા બીજા રોગોનો ભય લાગ્યા કરે છે અને દાક્તરોની સબસલામતની વારંવાર ખાતરી છતાં તે રોગના ભયમાંથી મુક્ત થઈ શક્તો નથી.

વાઈ (હીસ્ટીરિયા) થી પીડાતો દર્દી પોતે અમુક રોગથી પીડાય છે એવું માનતો હોઈ તે રોગનાં લક્ષણોની પોતે અજાણતાથી અનુકૃતિ કરે છે અને આ રીતે તે પોતાના તરફ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે અને હમદર્દીની યાચના કરે છે.

મનોગ્રસ્ત અવસ્થા (ઓબસેશનલ સ્ટેટ્સ) માં માણસમાં વહેમ અને અનિશ્ચિતતા ઘર કરી બેસે છે અને તેથી તે એક જ બાબત પર વિચાર અને પુન: વિચાર કર્યા જ કરે છે અને તે પ્રકારનું વર્તન પણ ફરી ફરી આચર્યા જ કરે છે. દા. ત. હાથ ધોવાની ક્રિયા આત્મસંતોષ માટે તે વારંવાર કર્યા જ કરે છે, કેમ જાણે હાથ ધોવામાં ભૂલથાપ ખાઈ ન જતો હોય ? આવો રોગ મટાડવો કઠિન છે અને દીર્ઘકાલિન થઈ જાય છે. ચિંતિત અવસ્થા અને વાઈ,. મનોવિશ્લેષણની, સમયસરની અને યોગ્ય સારવારથી તથા મનશાંતક દવાઓથી મટાડી શકાય છે. મનોવિક્ષિપ્તિ કરતાં આમાં ઓછા ઊથલા આવે છે.

માનસસ્વાસ્થ્ય માટે સંભાળ :

શરીરની સંભાળ રાખવી એ મનની સંભાળ રાખવા કરતાં વધુ સહેલું છે, પરંતુ માણસોમાં અને ખાસ કરીને બંધારણીય નબળાઈની ભૂમિકાવાળા અશક્ત મનવાળાઓ વાતાવરણીય તંગતા ન હોય ત્યારે નીચેનું માર્ગદર્શન આત્મવિશ્વાસથી અનુસરી શકે.

1. ઊંઘ અને શિથિલન એ મનને તેટલાં જ આવશ્યક છે જેટલાં આરામ અને પોષણ શરીરને જરૂરી છે. રાતના ઓછામાં ઓછી છ કલાની ઘેરી ઊંઘ લેવી જોઈએ. દિવસના સમયમાં પોતાના રોજિંદા કાર્યક્રમમાંથી થોડોક સમય માણસે હાશ કરીને શિથિલ થઈ નિત્યક્રમમાંથી મુક્તિ મેળવી, પોતે મન મસ્ત થઈ જવું જોઈએ. જો કે પોતે કામ કરે તેના કરતાં વધુ વિશ્રાંતિ ભોગવે તેવું બેઠાડું જીવન જીવવું ન જોઈએ નહિ તો તેમાંથી એક પ્રકારની ઉડાઉ જીવનની આડી કુટેવ પડે છે.

2 પોતાન નિકટના મિત્રો સાથે પોતાના અણગમતા અનુભવો અને મૂંઝવતા પ્રશ્નોની મુક્ત અને નિખાલસ ચર્ચા કર્યાથી માણસના મનમાં આવેશો અને મનની તંગતાના દબાઈ રહેલા આવિર્ભાવો બહાર પડે છે. આમ થતાં ડૂમો કે ગરબડ રહેતી નથી. પોતાના જીવન-સાથી કે કોઈ સારા મિત્રની સાથે પોતે સોબત બાંધવી જેથી પોતાનો જીવનભાર વહેંચાતાં તે હળવો બને.

3. સ્વકાર્ય પર વિચાર અને સમતુલા મેળવવા માટે પોતાની થાપણો તથા તેની જવાબ-દારી સંબંધી સજાગ રહેવું આવશ્યક છે. વાસ્ત-વિકતાની દષ્ટિએ તથા બીજા તે સંબંધી શું વિચારશે તે દષ્ટિએ તલસ્પર્શી મનોમંથન અત્યંત હિતકર છે. આમ કરવાથી વિચાર અને વર્તનમાં થનારી સંભવિત ભૂલને આપણે પહેલેથી જ રોકી શકીએ છીએ.

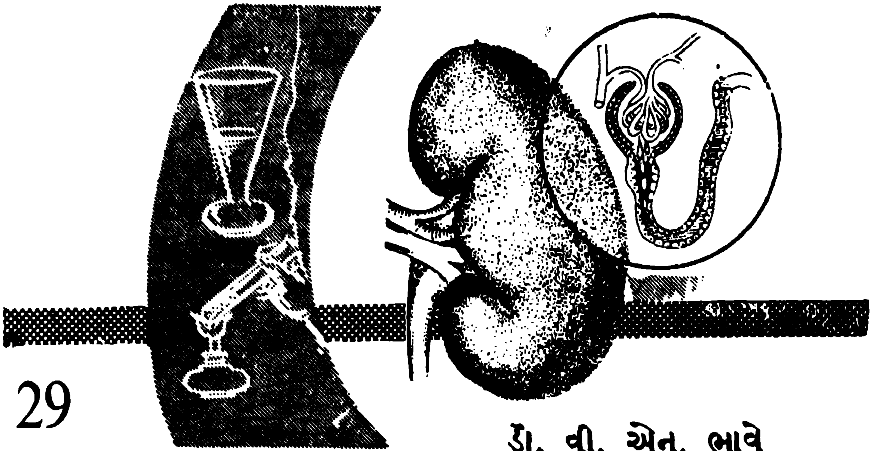
4. મનને માટે કંઈક સ્વાસ્થ્યમય ગમ્મત વિચારવી જોઈએ; કારણ કે તેનાથી શૂન્ય મનના કે આળસુ મનના માણસને એક પ્રકારની ચેતના

મળે છે અને તેના મનને શેતાનનું કારખાનું (ડેવિલ્સ વર્કશોપ) થતું બચાવી લે છે. આવી માનસિક કસરતો અને ઈતર વાચન, સામાજિક પ્રવૃત્તિઓ, રમતો અને કળા તથા ઉદ્યોગો અને બાગકામ જેવા શોખો મનને માટે અનિવાર્ય છે - જેમ શરીર માટે આંગિક કસરતો અનિવાર્ય છે તેમ.

5. ગમે તેવું મહત્ત્વ હોય, પરંતુ કોઈ પણ કાર્ય માટે વધારે પડતા અવિરત માનસિક શ્રમથી દૂર રહેવું જોઈએ. મનોવ્યાસંગનાં વિવિધ પાસાંમાં પણ માણસે પોતે પચાવી શકે તે કરતાં વધુ વિચારવું ન જોઈએ. ખાસ કરીને, મહત્ત્વાકાંક્ષા પરત્વે તો નહીં જ.

મનોવિકારને ઉદ્ભવતો અટકાવવા માટે આવાં પગલાં લાભદાયી છે. મનોવિકારના રોગો મટાડવા કરતાં તેને થતા રોકવા એ વધુ સહેલું છે.





29

ડૉ. વી. એન. ભાવે

મૂત્રીય તંત્ર

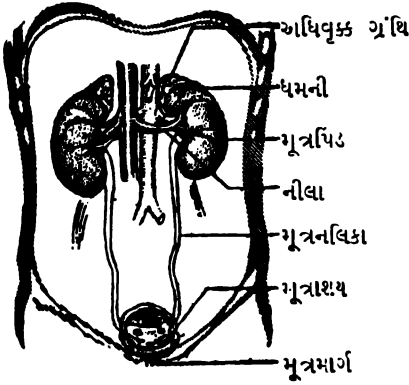
માનવશરીરની સર્વે ક્રિયાઓ ચયાપચયીય પ્રક્રિયાઓમાંથી ઉદ્‌ભવતી શક્તિ પર આધારિત છે. આવી ચયાપચયીય પ્રક્રિયાઓની સાથે સાથે કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ, યૂરિયા, યૂરિક ઍસિડ અને બીજા ચયાપચયીય ઉત્સર્ગ તત્ત્વો પરિણમે છે. આ બધાનો જો સંગ્રહ થવા દેવામાં આવે તો તે ઊતકોને નુકસાનકારી નીવડે છે તેથી શરીરમાંથી તેનો તાત્કાલિક નિકાલ થાય તે આવશ્યક છે. શરીરનાં બીજાં ઊતકોમાંથી ઉત્સર્ગ તત્ત્વો લોહીમાં ભળે છે અને પછી તે ઉત્સર્ગના અવયવો પર પહોંચે છે. કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ અને પાણી ફેફસાં દ્વારા ઉત્સર્ગ પામે છે, જ્યારે યૂરિયા વધારાનું પાણી અને બીજા ધાતુક્ષારો ચામડીની સ્વેદગ્રંથિઓ દ્વારા પસીનામાં ઉત્સર્ગ પામે છે. યૂરિયા, યૂરિક ઍસિડ, પાણી અને બીજાં ચયાપચયીય ઉત્સર્ગ તત્ત્વો મૂત્રપિંડો યાને વૃક્કો દ્વારા શરીરમાંથી નિકાલ પામે છે. મૂત્રીય તંત્ર પેશાબનું સંઘટન અને ઉત્સર્ગ કરે છે. મૂત્રપિંડો પેશાબ તૈયાર કરે છે અને દરેક મૂત્રપિંડમાંથી એક એમ કુલ બે મૂત્રનલિકાઓ (યુરેટર્સ) દ્વારા પેશાબ મૂત્રપિંડમાંથી મૂત્રાશય (યૂરિનરી બ્લૅડર) માં ઠલવાય છે. શ્રોણિ (પેલ્વિસ) માં રહેલા મૂત્રાશયની સ્નાયુમય કોથળી પેશાબનો સંગ્રહ કરે છે. મૂત્રાશય જ્યારે ભરાઇ જાય છે ત્યારે માણસને પેશાબ કરવાની ઇચ્છા થાય છે અને પેશાબ મૂત્રમાર્ગ (યુરેથ્રા) વાટે પસાર થઇ બહાર ઉત્સર્ગ પામે છે (આકૃતિ 29.2) મૂત્રીય તંત્રની રચના દર્શાવે છે.

મૂત્રપિંડો :

પેટના પોલાણમાં ઘણે ઊંચે સર્વે અવયવોની પાછળ મેરુદંડની બંને બાજુઓ વાલના દાણાના આકારના બે મૂત્રપિંડોનું એક જોડકું આવેલું છે. મૂત્રપિંડમાં એવી તો અનામત શક્તિ

* * * * *

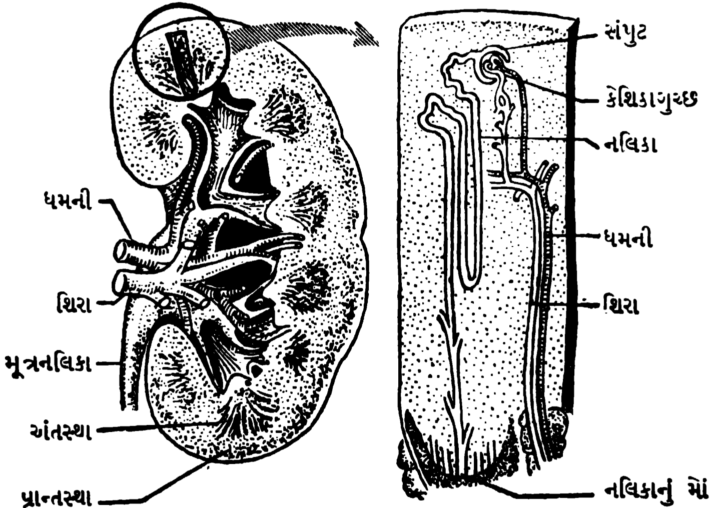
ડૉ. વી. એન. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., જનરલ મેડિકલ પ્રેક્ટિશનર (પૂના), વિજ્ઞાનનાં વિવિધ શાળા–પાઠ્યપુસ્તકોના લેખક, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ'ના સંપાદકમંડળના સભ્ય.



આકૃતિ 29.2 – મૂત્રતંત્ર.

છે કે જો એક મૂત્રપિંડને ઇજા કે રોગના કારણે કાઢી નાંખવું પડે તો બાકી રહેલું એક મૂત્રપિંડ એ બન્નેનું કામ સંભાળી શકે તેમ હોય છે. મૂત્રપિંડની અંદરની અંતર્ગોળ કિનાર પર પ્રવેશતી વૃક્કીય (રીનલ) ધમની દ્વારા લોહી મૂત્રપિંડમાં પ્રવેશે છે અને વૃક્કીય નીલા વાટે તે મૂત્રપિંડોમાંથી પાછું ફરે છે. મૂત્રપિંડોની અંદર વહેતું લોહી ધ્યાન ખેંચે તેવા મૂત્રપિંડરૂપી નિસ્યંદકો (ફિલ્ટર્સ) માંથી ગળાઇને આવે છે.

દરેક મૂત્રપિંડ યાને વૃક્ક આશરે દશેક લાખ જેટલા સૂક્ષ્મ વૃક્કૅક (નેફ્રોન)ના એકમોનું બનેલું છે. વૃક્કધમની મૂત્રપિંડમાં દાખલ થયા પછી નાની શાખાઓમાં વિભાજિત થાય છે જે તેથી પણ વધુ સૂક્ષ્મ વિશાખાઓમાં પાછી વિભાજિત થાય છે. આમ, છેવટે દરેક વિશાખા પાતળી દીવાલ ધરાવતી કેશિકાઓ (કૅપિલરિઝ) ના લૂમખામાં પરિવર્તિત થઇ અંતે એક કેશિકાગુચ્છ (ગ્લોમેરુલસ) માં પરિણમે છે. આવા દરેક ગુચ્છને બોમેન સંપુટ (કૅપ્સ્યુલ) (આકૃતિ 29.3) નામની પ્યાલા જેવી નળી આવરી લે છે જે એક લાંબી સંવલિત નલિકા (કૉન્વોલ્યુટેડ ટ્યુબ્યુલ)માં પરિવર્તિત થાય છે. ગુચ્છ તથા બોમેન સંપુટના એકમને 'માલપિજિયન' ની



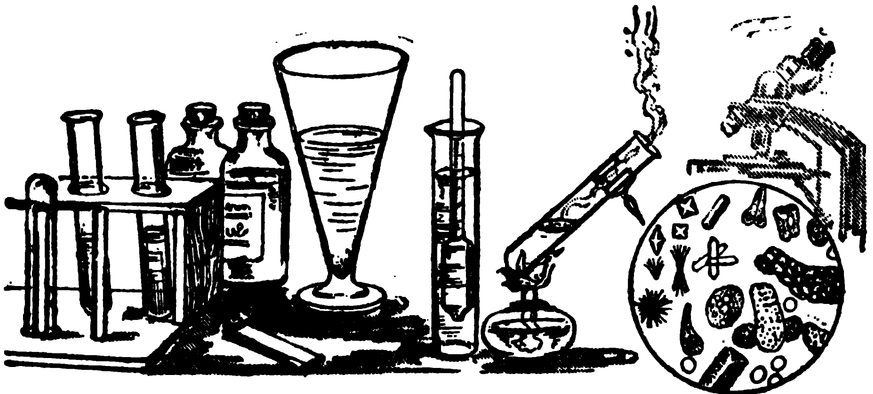
આકૃતિ 29.3 – મૂત્રપિંડોની અંદરની રચના દર્શાવતો ઊભો ભાગ. જમણી બાજુએ મોટા પ્રમાણમાં વિસ્તૃત કરેલો મૂત્રપિંડનો ભાગ બતાવ્યો છે.

રચના કહે છે. આવી રચના તથા સંવલિત નલિકા, મૂત્રનલિકાના મુખમાં ખૂલે છે. આ સારા યે એકમને વૃક્કક કહે છે. મૂત્રપિંડનો આ સ્પંદન અર્થાત્ ગલનનો એકમ છે. મૂત્રપિંડનો બાહ્ય ભાગ જેને પ્રાન્તસ્થા (કોર્ટેક્સ) કહે છે તેમાં વૃક્કોની માલપિજિયન રચનાઓનો સમાવેશ થાય છે; જ્યારે મૂત્રપિંડની અંદરના ભાગમાં અંતસ્થા (મેડ્યુલા) માં મુખ્યત્વે વૃક્કોની નલિકાઓનો સમાવેશ થાય છે.

મૂત્રપિંડો તો ગળણી તરીકે કામ કરે છે. જ્યારે લોહી ગુચ્છની કેશિકાઓમાંથી પસાર થાય છે ત્યારે પાણી: ગ્લુકોઝ, યૂરિક ઍસિડ, ફોસ્ફેટસ અને બીજાં અનેક તત્ત્વો લોહીમાંથી ગળાઈ આવે છે અને બોમેન સંપુટ દ્વારા નલિકામાં થઈને આગળ વહે છે. ગ્લુકોઝ, મોટા ભાગનું પાણી વગેરે જે શરીરને ઉપયોગી છે તે સર્વે તત્ત્વો પાછા સંવલિત નલિકાઓ (કૉન્વોલ્યુટેડ ટ્યુબ્યુલ્સ) માં પુનર્શોષણ પામે છે અને સાંદ્રિત-મૂત્ર (કૉન્સેન્ટ્રેટેડ યૂરિન) સંવલિત નલિકાઓ વાટે મૂત્રનલિકાના મુખમાં ભેગું થાય છે અને તે મૂત્રાશયમાં ભેગું થઈ ઇચ્છાનુસાર ખાલી થાય છે.

આખા દિવસમાં થઈને આશરે કુલ 1500 સી. સી. જેટલો પેશાબ ઉત્સર્ગ પામે છે; પરંતુ આ પ્રમાણ ઘણે અંશે બદલાતું રહે છે. ઉનાળામાં પસીનો વધારે થતાં પેશાબનું પ્રમાણ ઘટે છે જ્યારે શિયાળામાં પેશાબનું પ્રમાણ વધે છે. પાણી કે ચા - કૉફી જેવાં પીણાં મોટા પ્રમાણમાં પિવાય તો પેશાબનું પ્રમાણ વધે છે. મૂત્રપિંડ અને ચામડી આ રીતે પાણી અને ધાતુક્ષારોના ઉત્સર્ગમાં એકબીજાને મદદરૂપ નીવડે છે. સામાન્ય રીતે મૂત્રની પ્રતિક્રિયા મંદ - આમ્લ હોય છે. તેની વિશિષ્ઠ ઘનતા (સ્પેસિફિક ગ્રેવિટી) 1010 થી 1025 જેટલી હોય છે. પાણીની વિશિષ્ઠ ઘનતા 1000 જેટલી હોય છે. તેમાં યૂરિયા, યૂરિક ઍસિડ અને કાર્બોનેટના સ્વરૂપે કાર્બન ડાયૉક્સાઇડ અને સોડિયમ, પોટેશિયમ, કૅલ્સિયમ અને મૅગ્નેશિયમની ધાતુઓ તેના ક્લૉરાઇડ, સલ્ફેટ્સના ધાતુક્ષારોના સ્વરુપે મૂત્રમાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે.

કેટલાક રોગોમાં મૂત્રની વિશિષ્ઠ ઘનતા પ્રતિક્રિયા (રીઍક્શન) અને બંધારણમાં ફેરફાર થાય છે તેથી ઘણી વખત મૂત્રપરીક્ષણ રોગના નિદાનમાં મદદરૂપ નીવડે છે. મૂત્રપિંડના રોગોમાં વિશિષ્ઠ ઘનતા નીચી ઊતરે છે; જ્યારે મધુમેહમાં તે ઊંચી ચઢે છે. મૂત્રપિંડ અને મૂત્રાશયના



આકૃતિ 29.4 – મૂત્રની ચકાસણી (શારીરિક, રાસાયણિક અને સૂક્ષ્મ).

રોગોમાં મૂત્રની પ્રતિક્રિયા આલ્કલીય બની જાય છે. મૂત્રપિંડ–યકૃત તથા કેટલાક તાંત્રિક રોગોમાં દર્દીના પેશાબમાં આલ્બ્યુમિન, પિત્તનાં રંજન દ્રવ્યો (બાઈલ પિગમેન્ટસ) સાકર અને એસિટોનનાં અસાધારણ તત્ત્વો ઉત્સર્ગ પામે છે. મૂત્રના રાસાયણિક પરીક્ષણથી આ તત્ત્વોનું અસ્તિત્વ ચકાસી શકાય છે (આકૃતિ 29.4).

મૂત્રના સૂક્ષ્મ પરીક્ષણમાં રકત રુધિર કેશિકાઓ (રેડબ્લડ સેલ્સ) યાને રકતકણો, પૂય કેશિકાઓ (પસ સેલ્સ), જીવાણુઓ (બૅક્ટીરિયા), નિર્મોકો (કાસ્ટસ) યાને મૂત્રપિંડની સૂક્ષ્મ નલિકાઓના અવશેષો અથવા સ્ફટિક (ક્રિસ્ટલ્સ) જોવામાં આવે છે.

સંભાળ :

મૂત્રપિંડનું સ્વાસ્થ્ય સાચવવા માટે ખોરાકમાં પૂરતા પ્રમાણમાં પાણી લેવાનું જોઈએ. સામાન્ય માણસે દરરોજનું 6-8 ગ્લાસ (250 સી. સી.) પ્રવાહી પીવું જરૂરી છે. ઉનાળાની મોસમમાં આ પ્રમાણ વધારવું જોઈએ. વૃક્કકોપ (નેફ્રાઈટિસ) અર્થાત્ મૂત્રપિંડના સોજાના રોગમાં શરીરના સૌ સંક્રામણ યાને ચેપી રોગોનું શરૂઆતમાં જ અને ખાસ કરીને કાકડા અને મૂત્રમાર્ગના રોગોની અસરકારક સારવાર કરવાથી મૂત્રપિંડ કોપ યાને નેફ્રાઇટિસના રોગની ગંભીરતા ઘટાડી શકાય છે. મૂત્રીય તંત્રની કોઇ પણ ફરિયાદ તરફ બેદરકાર રહેવું પાલવે નહીં અને તેની તાત્કાલિક કાળજી લેવી આવશ્યક છે.

●



30

ડૉ. સી. આર. સૂળે

મૂત્રતંત્રના રોગો

માનવસ્વાસ્થ્યમાં મૂત્રપિંડો મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. શરીરનું આંતરિક વાતાવરણ જો હિતકર સમતા જાળવી શકે તો જ જીવન ટકાવી શકાય. મૂત્રપિંડોનું કાર્ય અહીં રહેલું છે. તેઓ શરીરને ઉપયોગી એવાં તત્ત્વોને સાચવી રાખે છે અને જે વધારાનાં હોય તેને ફેંકી દે છે. ભયજનક તત્ત્વોનું તે નિર્વિષીકરણ (ડિટૉકિસફિકેશન) કરી નાખે છે. મૂત્રપિંડના મોટા ભાગના ઊતકને ઈજા પહોંચી હોય તો પણ તેમાં તેના કાર્યનો બદલો વાળવાની વિપુલ શક્તિ રહેલી છે. આ કારણથી જો કોઈ માણસ મૂત્રપિંડનો રોગ સંપૂર્ણતાથી પ્રગટ થાય ત્યાં સુધી ખોટી થાય તો ત્યાં સુધીમાં તો તેમાં ઘણું નુકસાન થઈ ચૂક્યું હોય. આથી કોઈ પણ મૂત્રીય લક્ષણનું તાત્કાલિક અન્વેષણ (ઈન્વેસ્ટિગેશન) કરી તેની સારવાર કરવી એ અગત્યનું છે.

મૂત્રપિંડના રોગો થવા માટે અનેક કારણો હોય છે. સડેલા દાંત, કાકડા, ડિપ્થેરિયા અને બીજા સામાન્ય ચેપી રોગો કે જેના જીવવિષો (ટૉકસીન્સ) નો મૂત્રપિંડો દ્વારા ઉત્સર્ગ થાય છે તથા મૂત્રાશયમાંથી ઉપર ચડતાં સંક્રામણો (ઈન્ફેકશન્સ)થી મૂત્રપિંડના રોગો થાય છે. પારો (મર્ક્યુરી) અને સીસું જો શરીરમાં લેવામાં આવે તો અને સલ્ફાની તથા તેવી બીજી દવાઓ જો યોગ્ય રીતે આપવામાં ન આવે તો તે પણ મૂત્રપિંડોને નુકસાન કરી શકે. મૂત્રવહનમાં રુકાવટ, ગાંઠો અને ધમનીકાઠિન્ય (આર્ટિરિયો સ્કલેરોસિસ) જેવા વ્યપજનન રોગો (ડીજનરેટિવ ડિસીસિઝ) પણ મૂત્રપિંડના રોગો સર્જી શકે છે.

મૂત્રતંત્રના સામાન્ય અને ખાસ રોગો:

1. ઉગ્ર વૃક્કકોપ : મૂત્રપિંડોનો આ ઉગ્ર સોજો છે. બાળકોમાં અને યૌવનારંભ (એડો-લેસન્ટસ)માં કાકડાકોપ (ટોન્સિલાઈટિસ) જેવા ઉપરના શ્વસનમાર્ગના રોગોમાંથી આવો વૃક્કકોપ (ઍક્યૂટ નેફ્રાઈટિસ)નો રોગ ઉદ્‌ભવે છે. પેશાબનું

* * * * *

ડૉ૦ સી. આર. સૂળે, એમ. ડી. ઑનરરી ફીઝિસિયન, સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ અને બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના

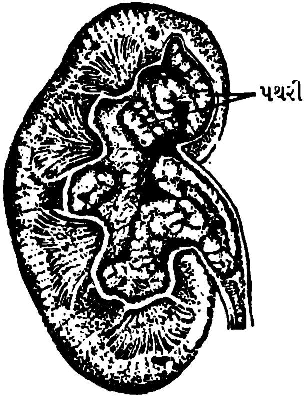
પ્રમાણ ઘટી જાય છે અને તે ધુમાડિયા રંગનો હોય છે. મોઢા પર એક પ્રકારની થોથર હોય છે અને તે પણ સવારમાં પથારીમાંથી ઊઠતાં ખાસ નોંધપાત્ર હોય છે. જો તેની સમયસર સારવાર કરવામાં ન આવે તો તેમાંથી શરીર પર સર્વત્ર સજળ સોજા, અતિરક્તદાબ અને હૃદ-સ્તબ્ધતા (હાર્ટ-ફેઈલ્યોર) પેદા થાય છે. ઘણાખરા દર્દીઓમાં રોગ મટાડી શકાય છે; પરંતુ કેટલાકમાં તે દીર્ઘજીવી સ્વરૂપ ધારણ કરતાં મૂત્રપિંડો અંતે નિષ્ક્રિય નીવડે છે. ઉપરના શ્વસનમાર્ગમાં રોગ ધરાવતું બાળક જો રાતો પેશાબ ઓછા પ્રમાણમાં કરતું હોય અને /અથવા જો તેની આંખનાં પોપચાં પર સોજાનો ભાર હોય તો તેને તરત દાક્તર પાસે લઈ જવું જોઈએ. વધુ પેશાબ થશે તેવી આશાથી બાળકને વધુ પાણી આપવામાં આવશે તો તે કદાચ ખતરનાક નીવડશે. (આહાર માટે જુઓ પ્રકરણ 8).

2. **દીર્ઘજીવી વૃક્કકોપ** : આ છે મૂત્રપિંડોનો લાંબા સમયનો સોજો. કેટલીક વખતે આ રોગ એ ઉગ્ર વૃક્કકોપના અનુગમ (સીકવેલી) રૂપે હોય. પરંતુ ઘણાખરા દર્દીઓમાં તો તેનું કારણ અજાણ હોય છે. આ રોગમાં મૂત્રપિંડોના ઊતકમાં ઘણું નુકસાન પહોંચ્યું હોય છે અને તેનું પરિણામ મૂત્રપિંડની કાર્ય-નિષ્ફળતામાં આવે છે. દર્દીની ભૂખ મરી જાય છે અને તે થાકેલો અને અશક્ત જણાય છે. રોગિષ્ટ મૂત્રપિંડો ઝેરી તત્ત્વો દૂર કરી શકતાં નથી અને તેથી ચયાપકો (મિટાબોલાઈટસ) લોહીમાં ભળે છે અને લોહી ઝેરી બની જાય છે. આવી રોગાવસ્થાને યૂરિમિયા કહે છે. મૂત્રપિંડોના ઘણાખરા દીર્ઘકાલીન રોગોનો આ કરુણ અંજામ છે. પરિસ્થિતિ જેમ વણસતી જાય છે તેમ દર્દીને ઊબકા, ઊલટી અને પાતળા ઝાડા થઈ જાય છે. દર્દીને અતિરક્તદાબ પણ થાય અને તેને પરેશાન કરતી હેડકી પણ આવે. લોહીનું રાસાયણિક બંધારણ બદલાય અને દર્દીના માનસમાં પણ ફેર પડવા માંડે છે. શરૂઆતમાં દર્દી નબળો અને સુસ્ત જણાય છે. તેને તાણ પણ આવી જાય છે. અંતમાં દર્દી સંન્યાસાવસ્થા (કોમા-સ્ટેટ) અથવા અભાન (અનકોન્શિયસ) બની જાય છે. યૂરિમિયાની સારવાર ઈસ્પિતાલની તલસ્પર્શી સંભાળ માગી લે છે અને તેમાં પણ સારવારથી જીવાદોરી થોડાક દિવસ લંબાય તેટલું જ. એ રોગમાંથી સાજા થવું ઘણુંખરું અશક્ય છે.

3. **મુખ વૃક્કકોપ** : મૂત્રપિંડ અને તેના મુખના સોજાને મુખ વૃક્ક કોપ કહે છે. તેના ઉગ્ર પ્રકારમાં દર્દીને તાવ, કેડમાં દુ:ખાવો અને પેશાબમાં પરુ આવે છે. મધુમેહીના દર્દીઓમાં આ રોગ વધુ પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે; કારણ કે તેવા ડાયાબિટિસના દર્દીઓ જલદીથી રોગના ભોગ બને છે અને તેને મટાડવું પણ અઘરું પડે છે. દીર્ઘકાલીન મુખ વૃક્કકોપ ઘણુંખરું તેના ઉગ્ર પ્રકારના હુમલા પછીથી થાય છે. આનું અંતિમ લાક્ષણિક ચિત્ર પણ બરાબર દીર્ઘકાલીન વૃક્કકોપના જેવું જ હોય છે અને અહીં જ આપણને મૂત્રીય સંક્રામક રોગોની સત્વર સારવારનું મહત્ત્વ સમજાય છે.

4. **અપવૃક્કીય કોપ** : આ રોગાવસ્થા એ ઉગ્ર અને દીર્ઘકાલીન વૃક્કકોપની અધવચની અવસ્થા છે. દર્દી સામાન્ય અથવા મોટા પ્રમાણમાં પેશાબ કરે છે, શરીર પર ભારે સોજા આવે છે અને તેને અન્ય સંક્રામક રોગો ચડવાની પૂરી શક્યતાઓ છે. બાળપણમાં પણ આ રોગ મટી શકે છે; પરંતુ ઘડપણમાં તો આ દર્દ ઘણું કરીને મોટું ને ગંભીર સ્વરૂપ જ લે છે અને સમય જતાં મૂત્રપિંડો નિષ્ફળ નીવડે છે.

5. **વૃક્કીય પથરી** (આકૃતિ 30.2) : મૂત્રપિંડમાં પથરીઓ થવાનો રોગ જાણીતો છે. ઘણા દર્દીઓમાં આવી પથરીઓ (આકૃતિ

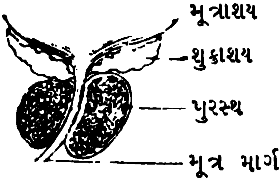


આકૃતિ 30.2 – મૂત્રપિંડમાં પથરી.

30.2) શાંત હોય છે; પરંતુ જ્યારે તે અશાંત બને છે ત્યારે તેનું લાક્ષણિક ચિત્ર ખડું થાય છે. પેશાબમાં વત્તુઓછું લોહી નીકળે છે. વૃક્ક-પથરી રોગમાં શૂળ મારતું સખત દર્દ કેડમાંથી શરૂ થઈ નીચે પ્રસરતાં તે બાજુની અગ્રજાંઘમાં અથવા તો પુરુષને શુક્રગ્રંથિ (ટેસ્ટિકલ)માં કે સ્ત્રીને ભગોષ્ઠ (વલ્વા) સુધી પહોંચે છે. સામાન્ય રીતે આ દર્દ એવું સખત હોય છે કે રાહત માટે દાકતર પાસે જવું જ પડે છે. નિશ્ચિત નિદાન માટે રક્તકણો તથા સ્ફટિકનું અસ્તિત્વ જાણવા મૂત્રપરીક્ષણ અને મૂત્રતંત્રની એકસ-રે છબી જરૂરી છે. કેટલીક વખતે પથરી પેશાબમાં આપોઆપ જ પસાર થઈ જાય છે અને દર્દીને રાહત મળે છે; પરંતુ ઘણાખરા દર્દીઓમાં પથરી કાઢવા માટે શસ્ત્રક્રિયા જરૂરી બને છે અને તેમાં જેટલો વિલંબ કરવામાં આવે છે તેટલું અફર નુકસાન આપણે નિમંત્રીએ છીએ. મૂત્રપિંડની પથરી સરીને મૂત્રાશયમાં આવે છે અને ત્યાં મોટી થવા પામે છે. જો તે નાની હોય તો પેશાબ વાટે નીકળી પણ જાય છે. પથરી જ્યારે મૂત્રાશયમાં હોય છે ત્યારે બળતરાવાળો પેશાબ ફરી ફરી થયા કરે છે અને પેશાબમાં લોહી પણ હોય છે. જે માણસને પથરીના રોગના હુમલા આવ્યા કરતા હોય તેણે પોતાનો પેશાબ પાતળો રહે તે માટે ખૂબ પાણી પીવું જોઈએ અને ઑક્ઝેલેટ્સના ધાતુક્ષારોવાળો ખોરાક બંધ કરવો જોઈએ. વૃક્કીય પથરીમાં આહાર કયો લેવો તે માટે પ્રકરણ 8 મું જોવા વિનંતી.

6. **વૃક્કીય કૅન્સર :** મૂત્રપિંડમાં કૅન્સરની ગાંઠ ક્વચિત્ જ થાય છે; પરંતુ તે હકીકતમાં ગંભીર છે. તેના બે પ્રકાર છે. એક બાળપણમાં થાય છે અને બીજી પુખ્ત વયે થાય છે. આ રોગ વિવિધ રીતે ધ્યાન પર આવે છે. સામાન્ય પ્રકારમાં તો પેશાબમાં અપીડ રક્તસ્રાવ (પેઈનલેસ હેમરેજ) થાય છે. ઘરડું માણસ આવી ફરિયાદ કરતું આવે તો તે તરફ તુરત અને સત્વરે ધ્યાન આપવું જ જોઈએ.

7. **બૃહદ્ પુરસ્થ :** મોટી પુરસ્થ (પ્રૉસ્ટેટ) ગ્રંથિ એ ઘડપણના ખાસ રોગ છે. પ્રોસ્ટેટ વિસ્તૃત થાય તો મૂત્રાશયની ગ્રીવા આગળ તે પેશાબને અવરોધે છે અને આવી પેશાબના રુકાવટથી મૂત્રપિંડ પર તેની આડકતરી અસર પડે છે (આકૃતિ 30.3 અને 48.7). આ રોગમાં દર્દીને ફરી ફરી પેશાબ લાગે છે અને ખાસ કરીને રાત્રે તો વારંવાર ઊઠવું પડે છે. પેશાબ કરવામાં તેને તકલીફ થાય છે અને તે જેમ તે માટે જોર કરે છે તેમ પેશાબની રુકાવટ વધે છે. ક્વચિત્ આ રોગાવસ્થા એકદમ વધી જાય છે અને તેમાં મૂત્રથંભન (યૂરિન રિટેન્શન) થઈ જાય છે અર્થાત્ પેશાબ મૂત્રાશયમાં ભરાઈ રહે છે અને બહાર આવતો નથી. ઠંડી લાગી જવાથી આવું થઈ આવે છે. નાંખનળી (કૅથીટરાઈઝેશન) દ્વારા રુકાવટ દૂર થતાં પેશાબ છોડી શકાય છે; પરંતુ આ પગલું કામચલાઉ છે અને ઘણી વખત વાઢકાપનો આશરો લેવો પડે છે. પુરસ્થીય વિસ્તરણ (એન્લાર્જમેન્ટ) ક્વચિત્ જીવલેણ ગાંઠ (મેલિગ્નંટ ટ્યુમર)ને કારણે પણ હોઈ શકે.



આકૃત્તિ 30.31 – સપ્રમાણ પુરસ્થ.

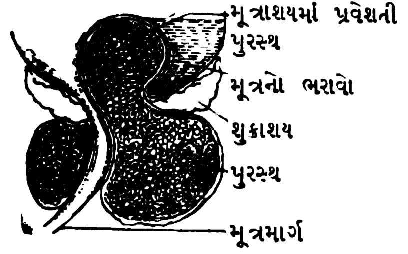
આથી પ્રૉસ્ટેટના વધારામાં વાઢકાપનું મહત્ત્વ સવિશેષ છે.

આવા સામાન્ય અને મૂત્રતંત્રના ખાસ રોગો ઉપરાંત કેટલીય આજન્મ વિકૃત રચનાઓ, વહનીય વિકૃતિઓ, મૂત્રાશય અને મૂત્રમાર્ગનો સોજો વગેરે રોગો પણ થઈ શકે છે.

મૂત્રપિંડ તથા અન્ય મૂત્રીય અવયવોના રોગોનું નિદાન કરવા માટે વિવિધ પ્રકારનાં અન્વેષણો (ઈન્વેસ્ટિગેશન્સ) કરાવી લેવાં જોઈએ. પેશાબની રાસાયણિક અને સૂક્ષ્મ તપાસ (આકૃતિ 30.4), મૂત્રપિંડક્ષમતા કસોટીઓ (કિડની એફિસિયન્સી ટેસ્ટ્સ), મૂત્રપિંડ અને મૂત્ર-પથરી (કિડની અને યૂરિનરી ટેસ્ટ), એક્સ–રે છબીઓ અને મૂત્રાશયની મૂત્રાશયદર્શક (સીસ્ટોસ્કોપ) યંત્ર દ્વારા અંદરની તપાસ વગેરે મૂત્રતંત્રનાં અન્વેષણોનો દાખલો છે.

સારાંશ :

મૂત્રપિંડનું કાર્ય બીજો કોઈ પણ અવયવ અન્વયે કરી શકે તેમ નથી. હાલમાં નકામાં થઈ ગયેલા મૂત્રપિંડને બદલી કાઢવાના પ્રયત્નો ચાલે છે, પરંતુ વ્યવહારુ દૃષ્ટિએ મૂત્રપિંડને બદલવું અશક્ય છે. મૂત્રપિંડના રોગોમાં આપણું ધ્યેય મૂત્રપિંડના અવયવોને તેની સર્વોત્તમ સંભવિત ક્ષમતા સાથે જાળવી રાખવાનું છે. આ રોગની શરૂઆતનાં લક્ષણો જણાતાં દર્દીઓ



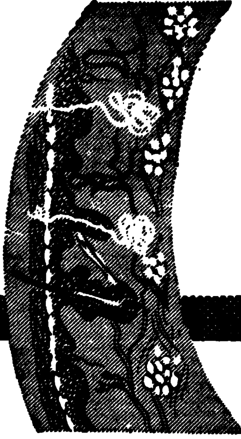
આકૃત્તિ 30.32 – સંવર્ધિત પુરસ્થ.

તરત જ દાકતરની પાસે પહોંચી જઈને વફાદારીથી દાકતરી સલાહ અનુસાર વર્તી, દર્દી દાકતરને સારો એવો સહકાર આપી શકે છે. મૂત્રીયતંત્રની કેટલીક સામાન્ય ફરિયાદો નીચે પ્રમાણે છે:

1. વારંવાર પેશાબ કરવા જવું.
2. પેશાબ કરતાં તકલીફ થવી.
3. પેશાબમાં લોહી પડવું.
4. પેશાબ ઘણો વધારે કે ઘણો ઓછો થવો.
5. શરીરે સોજા કે મોઢા પર થોથર આવવી.
6. ભૂખનો અભાવ, ઊબકા, ઊલટી તથા હેડકી આવવી.
7. મૂત્રપિંડનો દુ:ખાવો (અગાઉ વર્ણવ્યો છે તે પ્રમાણે) થવો.

મૂત્રતંત્રના રોગો માટે ઘણા ઘરગથ્થુ ઉપાયો અને બજારુ બનાવટો વપરાશમાં છે. સ્વાભાવિક રીતે, માણસને ઘરગથ્થુ દવાઓનો લોભ જાગે છે. મૂત્રપિંડ એ એક લોહીની સંપૂર્ણ સમતા જાળવનાર નાજુક યંત્રરૂપી અવયવ છે. તેની સાથે ચેડાં કરવાથી અને રમત રમવાથી આપણે તેને વધુ બગાડીએ છીએ. આથી સમજાશે કે નિષ્ણાતની સલાહ એ જ ઉત્તમ સલાહ છે.

મૂત્રપિંડની સંભાળ માટે જુઓ પ્રકરણ 29.





31

• ડૉ. ડી. એન. મૂળે

ચામડી અને તેના રોગો

ચામડીના સામાન્ય રોગો અને તેની સંભાળ માટે આપણે ચામડી વિષેની કેટલીક પાયાની હકીકત જાણવી જોઈએ.

ચામડીની રચના :

ચામડીને મુખ્ય ત્રણ પડ હોય છે:- 1. બાહ્ય ત્વચા: કાગળના પડ જેવું પાતળું અને સૂક્ષ્મ કેશિકાઓનું બનેલું છે. 2. ત્વચાનું પડ: આ પડ બાહ્ય ત્વચાની નીચે હોય છે રાને તે તંતુ ઊતક (ફાઈબ્રસ ટિસ્યૂ) નું બનેલું છે અને એમાં બીજી અગત્યની રચનાઓનો સમાવેશ થાય છે. 3. અધોત્વક: તે ઊંડામાં ઊંડે આવેલું પડ છે અને તેમાં ચરબી આવેલી હોવાને લીધે તે એક પોચા આસનની ગરજ સારે છે.

બાહ્ય ત્વચા :

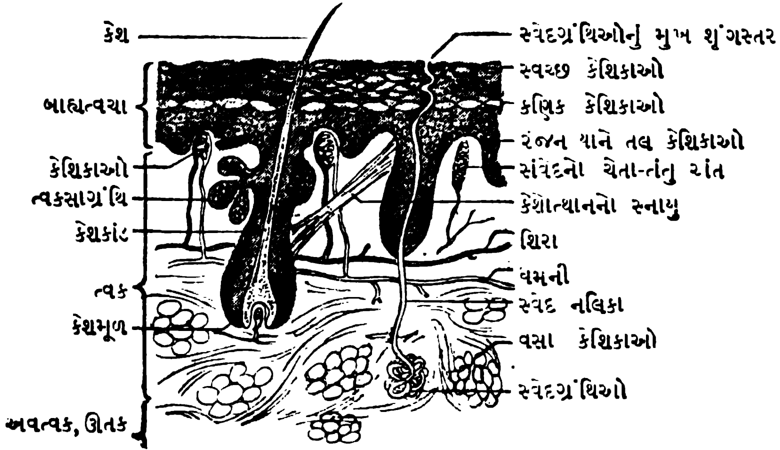
બહારથી અંદર જતાં પડો પ્રમાણે બાહ્ય ત્વચામાં નીચેના સ્તરો હોય છે :

શલ્ક-સ્તર (સ્ટ્રેટમ કૉર્નિયમ) : આ નામનું મૃત કેશિકાઓનુ શૃંગસ્તર છે. કીરેટિન નામના એક જટિલ પ્રૉટીનનું તે બનેલું છે. આ પડની જાડાઈ તે શરીરના કયા સ્થળ પરની ચામડી છે તે પર આધારિત છે. હાથના પંજા અને પગનાં તળિયાં ઉપર તે સૌથી વધુ જાડી છે.

પ્રરોહી–સ્તર (સ્ટ્રેટમ જરમિનેટિવમ): આ બાહ્ય ત્વચાનો ક્રિયાશીલ ભાગ છે. તલકેશિકાઓ (બેઝલ સેલ્સ) તેનું અંદરનું પડ છે. આ સ્તરમાંથી કેશિકાઓ જન્મી ઉપર આવતી રહે છે. કેશિકાઓના કેન્દ્રકોનું વ્યપજનન (ડીજનરેશન) થાય છે. કેશિકાઓ સપાટ થતી જાય છે અને ઉપરના પડની પાસેની કેશિકાઓ કણિત હોય છે. આવી 2–3 પડ સુધીની કેશિકાઓ કણીય સ્તર (ગ્રેન્યુલર લેયર) રચે છે. ઉપરના શૃંગ-સ્તર અને આની વચમાં પારદર્શક

* * * * *

ડૉ. ડી. એન. મૂળે, એમ. બી. બી. એસ., ડી. વી. ડી. (મુંબઈ); સ્ટાફ સર્જન, ડરમેટોલૉજિસ્ટ, વિલિંગ્ડન હૉસ્પિટલ. ન્યૂ દિલ્હી.



આકૃતિ 31.2 – ત્વચાની રચના (ઊભો છેદ).

પરિવર્તી-સ્તર (ટ્રાન્ઝિશનલ લૅયર) હોય છે. (આકૃત્તિ 31.2). આને સ્વચ્છ સ્તર (સ્ટ્રેટમ લ્યુસિડમ) કહે છે. (આકૃત્તિ 31.2). તલ-સ્તર (બેઝલ લૅયર)ને આ જીવનચક્ર પૂરું કરતાં 3–4 અઠવાડિયાં થાય છે.

શૃંગ-સ્તરની કેશિકાઓ ધીમે ધીમે ખરી પડે છે; પરંતુ આપણને આની ખબર પડતી નથી. ચામડીનાં દર્દોમાં આપણે જે ધોળી પોપડી ઊખડતી જોઈએ છીએ તે બીજું કંઈ નથી; પરંતુ શૃંગ–કેશિકાઓની પોપડીઓ છે. આવું પર્પટીકરણ (સ્કેઈલિંગ) કેરોટીનીકરણના જીવનચક્રમાં અંતરાય સૂચવે છે.

તલસ્તરમાં મેલેનો–કેશિકાઓ હોય છે જેમાંથી મીલેનિન નામનું રંજન દ્રવ્ય ઉત્પન્ન થાય છે. ચામડીનો રંગ આને આભારી છે. મીલેનિનનો અભાવ થવાને કારણે ચામડી પરનો કોઢ* (લ્યુકોડર્મા) ક્રિયાશીલ મેલેનો–કેશિકાઓ અને તેમાંથી જન્મેલું મીલેનિન રંજન દ્રવ્ય માણસને ગોરું કે કાળું બનાવે છે. ચામડીની અંતિમ રંગ-રચના બાહ્યત્વચાની નીચે વિસ્તરણ પામેલી કેશિકાઓ (કૅપિલરીઝ) પર પણ આધારિત છે. જ્યારે મીલેનિનની રાસાયણિક રચના બદલાય છે ત્યારે તે અરંગી બની જાય છે. આથી જ જ્યારે વાળ પર હાઈડ્રોજન પૅરોકસાઈડ લગાડવામાં આવે છે ત્યારે તે કથ્થાઈ અથવા સફેદ જેવા થઈ જાય છે.

બાહ્ય ત્વચામાં રક્તવાહિનીઓ, કેશિકાઓ કે તંતુઓ હોતા નથી. કેશિકાઓની વચ્ચે લસીકા (લિમ્ફ)નું વહન થાય છે અને તેનાથી કેશિકાઓને પોષણ મળે છે.

અંતર ત્વચા (ડર્મિસ) : આ પડ તંતુ-ઊતકનું બનેલું છે અને તેમાં બીજી અગત્યની રચનાઓ આવેલી છે. જેમાં કેશ- કૂપ (હેર ફૉલિકલ્સ), મીગ્ર-

* શરીરના ગમે તે ભાગની ચામડી પર હાથીદાંતના રંગનાં જે ધાબાં જણાય છે તેને કોઢ કહે છે. આવો કોઢ એ આજન્મ નથી અને ચેપી રોગ પણ નથી. આ તો એક બિન-નુકસાનકારી ત્વચાની એક અવસ્થા છે જેનાથી માણસનો બાહ્ય દેખાવ કદરૂપો લાગે છે. આને માટે કોઈ ખાસ સારવાર પ્રાપ્ય નથી.

ગ્રન્થિઓ, સ્વેદ-ગ્રન્થિઓ, રકતવાહિનીઓ અને તંત્રિકા તંતુઓને ચોંટેલા સૂક્ષ્મ સ્નાયુઓનો સમાવેશ થાય છે.

કેશ અને ટાલ : વાળને તળિયે એક કંદ જેવું હોય છે જેને કેશ-મૂળ કહેવામાં આવે છે. તેમાંથી એક વાળનો દાંડો નીકળે છે જે બાહ્ય ત્વચાને વિંધીને સપાટી પર આવે છે. એક બાહ્ય ત્વચા ખાસ ઊનકમાંથી વાળની બહાર નીકળે છે. આ બાહ્ય ત્વચા આ જગાએ અંતર-ત્વચામાં દબાઈ ગયેલી હોય છે. આ ઊતકમાં મેલેનો-કેશિકાઓ રહેલી છે, જેમાંથી વાળને તેનો રંગ મળી રહે છે. વાળ કીરેટીન નામના તત્ત્વનો બનેલો છે.

વાળ સતત ઊગે જતો નથી; પરંતુ તેને વૃદ્ધિ અને વિરામ પાસું હોય છે. માથાની અંદરનો વાળ દરરોજ 0·35 મિ. મી. જેટલો ઊગે છે અને તેનો સરાસરી વૃદ્ધિકાળ 2 થી 6 વર્ષનો હોય છે. કેટલીક વ્યકિતઓમાં વાળનો વૃદ્ધિકાળ 25 વર્ષ સુધીનો હોય છે; કારણ કે છેક ઘૂંટી સુધી વાળ પહોંચતા હોય તેવી સ્ત્રીઓના દાખલા જાણીતા છે. માથાના 5 ટકા જેટલા વાળ સમૂહ વિરામ કરતા હોય છે અને આવો વિરામ સમય થોડા મહિનાથી વધુ હોતો નથી. વિરામકાળમાં વાળ ઊખડી પડે છે. વિરામ-વાળ, વૃદ્ધિકાળ કરતાં તેના વિરામસ્થાનેથી સહેલાઈથી ઊખેરી શકાય છે. વાળનો વૃદ્ધિકાળ જેનામાં ટૂંકો હોય છે તેઓ વાળને ઓળતી કે ધોતી વખતે વાળ ઊતરી જવાની ફરિયાદ કરે છે તેનું મૂળ કારણ આ છે. જ્યાં સુધી ઊતરી જતા વાળની જગ્યા બીજા ઊગી નીકળતા વાળ લઈ શકે છે ત્યાં સુધી માથે ટાલ પડતી નથી; પરંતુ ગરમ તાપમાનમાં તથા લાંબી માંદગીમાં વાળનો વિરામકાળ લંબાય છે અને તેથી આ સમયે વાળ વધુ ઊતરી જાય છે. કવચિત્ વાળનું ખરવું હંમેશ માટે બની જાય છે અને માણસને માથે ટાલ પડવા માંડે છે. જેમ ઉંમર વધતી જાય છે તેમ સદંતર વાળ વિરામ અવસ્થામાં ચાલી જતાં કેશ-કૂપોનું પ્રમાણ વધતું જાય છે અને કેશ-કૂપો ક્ષીણ થતા જાય છે તથા માથા પરના વાળ ઓછા થતા જાય છે. વાળની વૃદ્ધિ અને વાળનું ખરી જવું એ બન્ને વારસાગત છે અને તેથી જ કેટલાંક કુટુંબોમાં ટાલ વારસાગત તરીકે એ કુટુંબોના બધા સભ્યોમાં જોવામાં આવે છે. જેઓને માથાની ટાલ વારસાગત હોય તેઓ ગમે તેટલી પ્રખ્યાત અને ટાલ મટાડવાનો દાવો કરતી અકસીર દવાઓ વાપરે તો પણ માથે પૂરા વાળ આવવા અસંભવિત છે. માથાના રોગોથી તથા અન્ય માંદગીઓથી ખરતા વાળ માટે તો ચામડીના નિષ્ણાતની સલાહ લેવી તે વધુ સારું છે.

ત્વગ્વસા ગ્રન્થિઓ : કેશકૂપોની પાસે ચામડામાં વસા ગ્રન્થિઓ આવેલી છે અને નાની નલિકા દ્વારા તે કેશનળીમાં ખૂલે છે. આ ગ્રંથિઓ એક જટિલ તૈલી પદાર્થ બનાવે છે જે ચામડી તથા વાળને સુંવાળા રાખે છે. આ સ્રાવ સતત ચાલુ હોય છે; પરંતુ તેનું પ્રમાણ બદલાયા કરે છે. આ તૈલી તત્ત્વના સ્રાવ પર વાતાવરણની અસર પડે છે. ગરમ હવામાનથી ચામડીનું આ તેલ વધારે પ્રમાણમાં નીકળે છે.

સ્વેદગ્રન્થિઓ: આ ગ્રંથિઓ અંતસ્થ ત્વચામાં આવેલી છે અને ચામડીની ઉપર ઊઘડે છે. ગ્રંથિઓ પસીનો ઉત્પન્ન કરે છે; પરંતુ તેનો સંગ્રહ કરતી નથી. શરીરના તાપમાનનું નિયમન કરતું મગજમાં આવેલું કેન્દ્ર સ્વેદગ્રંથિઓનું પણ નિયમન કરે છે. જ્યારે બહારની હવાનો તાપ વધારે પડે છે ત્યારે આ ગ્રંથિઓમાં વધારે પસીનો ઉત્પન્ન થાય છે. શરીરની ચામડી પરથી પસીનાનું બાષ્પીભવન થાય છે અને એથી શરીર ઠંડું થાય છે.

બગલ, ઈન્દ્રિય ક્ષેત્ર તથા છાતી પરની

ડીંટડીની આસપાસ ખાસ પ્રકારની ગ્રંથિઓ આવેલી છે. આમ તો તેનો સ્રાવ અગંધી છે; પરંતુ ચામડી પરના જીવાણુના સંક્રામણથી તે વિશિષ્ટ એવો ગંધી બને છે.

નખ : નખની રચના કેરેટીનીય કોશિકાઓના સજાતીય સમૂહથી થયેલી છે. નખના મૂળમાંથી કોશિકાઓ પેદા થયા કરે છે અને નખ સતત ઊગ્યા કરે છે. એનું દૈનિક વર્ધન 0.1 મિ. મી. જેટલું હોય છે.

ચામડીનાં કાર્યો :

ચામડીની ઘનતા અને પોત તેના મર્મોનુસાર વિવિધ જગાએ બદલાતાં રહે છે. દાખલા તરીકે, હાથના પંજા અને પગના તળિયે ચામડી જાડી હોય છે; જ્યારે સાંધાની ઉપરની ચામડી પાતળી અને ઢીલી હોય છે. માણસની ઉંમર વધતાં ચામડીમાં તદ્નુસાર ઘણા ફેરફારો થયા કરે છે. ચામડી તો આપણા શરીર અને વાતાવરણની વચ્ચે સીમારૂપ છે.

ચામડીનાં મુખ્ય કાર્યો નીચે જણાવ્યાં છે:

1. શરીરનાં ઊતકો પર થતી ઈજા સામે રક્ષણ.

2. ચામડી ઘણાંખરાં રસાયણ તત્ત્વોને અપારગમ્ય (ઈમપરમીએબલ) હોવાથી જટિલ એવા રાસાયણિક વાતાવરણ સામે ચામડીનું રક્ષણ કરે છે.

3. રક્તવાહિનીઓનું વિસ્ફરણ (ડાયલેટેશન) અને ઉનાળામાં પસીનો ઉત્પન્ન કરી તથા શિયાળામાં રક્તવાહિનીઓના સંકોચનથી પસીનો ઓછો કરીને શરીરનું તાપમાન નિયંત્રિત કરે છે.

4. શરીરમાંથી ઉત્સર્ગ તત્ત્વોનો સ્વેદના રૂપમાં નિકાલ કરે છે.

5. ચામડીમાં પ્રસરણ પામેલા તંત્રિકા તંતુઓના આવેગોથી સ્પર્શ, પીડા, ગરમી અને ઠંડી વગેરે સંવેદનાઓનું ભાન કરાવે છે.

6. આપણને થતી તીવ્ર લાગણીઓ (જેવી કે શરમ, ગુસ્સો, બીક વગેરે)ને સુરખી, રતાશ, ફિક્કાશ અને સ્વેદથી ચામડીમાં થતા આવિર્ભાવોને વાચા આપે છે.

ચામડીના સામાન્ય રોગો :

ચામડીના કેટલાક સામાન્ય રોગો નીચે વર્ણવ્યા છે.

ખીલ: યૌવનારંભ કાળે છોકરા–છોકરીઓ બંનેને ખીલ થાય છે. ચામડીનાં શૃંગીય સ્તરો (હોર્ની લેયર્સ) જાડાં થતાં જાય છે. આ સ્થૂળતાને કારણે આ કૌમાર્ય વયે અહીં આંતરરસોની અસંતુલા સર્જાય છે જેનાથી ચામડીની તેલગ્રંથિઓનાં મોં બંધ થઈ જાય છે. પુરુષમાં ટેસ્ટોસ્ટીરોનનો આંતરરસ અને સ્ત્રીમાં પ્રોગેસ્ટીરોનનો આંતરરસ પણ ક્યારેક ચામડીની તેલગ્રંથિઓને ઉત્તેજિત કરે છે. આનાથી તકલીફ વધે છે.

શૃંગીય ડાટો (હૉર્નીપ્લગ) હવામાંના ઑક્સિજન સાથે ભળતાં કાળો પડી જાય છે. આથી ટોચ પર કાળાં ટપકાંવાળા ફોડલા થાય છે. એને જ આપણે ખીલ કહીએ છીએ. ઘણાખરામાં તો ટોચ ઊખડી જાય છે અને તેનું ત્વક તેલ નીકળી જતાં ગ્રંથિ ફરી સાધારણ કાર્યસ્થિતિમાં આવી જાય છે. કેટલાકમાં આ ક્રિયાશીલ ગ્રંથિ તંગ થઈ જાય છે અને ઊપસી આવી પિટિકા (પેપ્યુલ) નું રૂપ ધારણ કરે છે. આની પર ચેપ લાગતાં તેમાંથી પીડાકારી સપૂયગડ (પ્યુસ્ચ્યૂલ) યાને પરુવાળી ગડ થાય છે. ક્વચિત્ આમાંથી ગૂમડું (એબસેસ) થાય છે.

કેટલાક છોકરા–છોકરીઓને મોઢા પર ખીલ અને પિટિકાઓ થઈ આવે છે; જ્યારે બીજાંઓને અસંખ્ય પિટિકાઓ અને ગડ થઈ આવે છે, કે જે ચહેરાને કદરૂપો કરી નાખે છે. આવી યુવાવસ્થામાં વ્યક્તિ સારી મુખાકૃતિ

માટે આગ્રહ રાખતી હોવાથી ખીલની તકલીફ તેને વ્યાકુળ કરી મૂકે છે.

એક ટેવ તરીકે ખીલ થયેલા માણસો અરીસા સામે ઊભા રહી, ખીલને દબાવી તેમાંથી બીજ રૂપી દાણો કાઢી નાખે છે. આ બીજું કંઈ નથી પરંતુ સુકાઈ ગયેલું ઘટ્ટ, ત્વક તેલ (સીબમ્) જ છે. આવી ટેવ ઘણી નુકસાનકારક છે; કારણ કે તેનાથી સંક્રામણ થવાનો ભય રહે છે અને ચેપ લાગેલો જ હોય તો આથી આજુબાજુનાં ઊતકોમાં પ્રસરે છે, જ્યારે આમ થયેલી ઈજા રુઝાય છે ત્યારે મોઢા પર તેના ઊંડાં શંકુસમ ચાઠાં રહી જાય છે અને ચહેરો બદસૂરત બને છે.

ખીલની આ ઘટના માટે ઘરગથ્થુ અને જાહેરખબરીય બનાવટો વપરાઈ ચૂકી હોય છે. આમાંની કેટલીક લાભદાયી તો કેટલીક અનિશ્ચિત અસરો ઊપજાવે છે: જ્યારે બીજી કેટલીક તો ચામડીને નુકસાનકારી માલૂમ પડે છે. આમાં કોઈ વ્યકિત ખીલની સંભાળ રાખવા માટેનું માર્ગદર્શન આપી શકે; પરંતુ જ્યાં દાકતરી સારવારની વાત હોય ત્યાં તો નિષ્ણાત દાકતરી સલાહ જ ઉપયોગી નીવડી શકે.

દિવસમાં 3–4 વખત સાબુ અને પાણીથી મોં સાફ કરી મોઢાની ચામડીને સ્વચ્છ અને કોરી રાખવી એ સલાહભર્યું છે. નાહવાનો કોઈ પણ સાબુ આ માટે યોગ્ય છે. કર્કરા કાપડના કકડાથી સાબુને ઓછામાં ઓછી બે મિનિટ સુધી નીચેથી ઉપર એમ મોઢા પર માલીસ કરવા જરૂરી છે. ચામડી છોલાઈ જાય તેટલું જોરથી ન ઘસવા માટે તકેદારી રાખવી જોઈએ. આ પછી મોઢા પર પાણી છાંટીને તેને સંપૂર્ણપણે ધૂઓ. જ્યારે ખીલ પાકયા હોય અને તેમાં પરુ થયું હોય ત્યારે ગરમ પાણીમાં બોળેલા ટુવાલથી તે જગ્યાએ પાંચ મિનિટ સુધી દિવસમાં એક–બે વખત શેક કરવો જોઈએ. આનાથી પીડાકારી ખીલ સહેલાઈથી અને જલદીથી ખૂલી જશે.

ખોરાકમાં ચરી પાળવી પડશે. કાજુ, બદામ, પિસ્તા, મગફળી, ચૉકલેટ અને તેનાં પીણાં છોડી દેવાં જોઈએ કારણ કે તેનાથી ત્વકતેલની ગ્રંથિઓ ઉત્તેજિત થાય છે. તેલ, ઘી અને માખણ જેવા ચરબી પદાર્થો તથા ખાંડનો ઉપયોગ બને તેટલો ઓછો કરી નાખવો જોઈએ. તાજાં ફળફળાદિ, શાકભાજી અને દૂધ વગેરે સમાવી લેતો સમતોલ આહાર લેવાવો જોઈએ.

ત્વક તેલ રોગ (સીબોરિયા) યાને ખોડો (ડેન્ડ્રફ):

આગળ કહ્યું તેમ શૃંગ–સ્તર છોડાંના સ્વરૂપે ઊખડી જાય છે. માથાની ચામડી માટે પણ આમ જ છે; પરંતુ જ્યારે આવું વિશલ્કન (ડિસ્કવેમેશન) એવું વધી જાય છે કે વાળ ઓળતી વખતે તેનાં છાલાં ખભાપર પડે છે અને માથાના વાળ વેરાઈ જાય છે ત્યારે તેને ત્વકતેલ રોગ કહે છે અને ઊખડતાં છાલાંને ખોડો કહે છે. યૌવનારંભકાળે ચામડીનું શૃંગ-સ્તર વધવા માંડે છે અને સાથે સાથે ત્વક તેલની ગ્રંથિઓ પણ વધુ ક્રિયાશીલ બને છે. છોકરા-છોકરીઓમાં આ વયે તૈલી છાલાં ઊખડે છે. તેલની ગ્રંથિઓમાંથી નીકળતું તેલ ચામડીને તૈલી રાખે છે. બન્ને લમણામાં વાળ ઊતરતાં કામચલાઉ ટાલ પડે છે; પરંતુ થોડાક સમયમાં પાછા વાળ આવી જાય છે. અસંક્રામક પ્રકારના શુદ્ધ ખોડાથી હંમેશની ટાલ પડતી નથી. જો ત્વક તેલ રોગ હંમેશનો થઈ જાય તો તેને આજન્મ લક્ષણ સમજવું અને નહિ કે સંક્રામણ (ઈન્ફેકશન).

માથું વારંવાર ધોવું અને નિયમિત રીતે વાળ ઓળવા સલાહભર્યું છે. માથાની ચામડીનાં છાલાં ઊખેડવા માટે માથાના બ્રશને આગળથી પાછળ એમ દસ વખત ફેરવવું જરૂરી છે. આમ બ્રશ ફેરવવાથી માથામાં રકતવહન વધે છે.

જ્યારે આવા ત્વકતસીય સ્રાવ (સીબોરિકસીકિશન) સાથે છૂટીછવાઈ ત્વકરકિતમાં (ઍરિથીમા)

ની લાલાશ પણ હોય છે ત્યારે તેને ત્વક્સીય ત્વચાકોપ (સીબોહિક ડર્મેટાઈટિસ) કહે છે. આવો ચામડીનો સોજો કપાળ, આંખની ભ્રમરો, નાકના વળાંક, કાનની ધાર અને છાતીના ઉપરના ભાગમાં પણ થાય છે. રોગના ઉગ્ર પ્રકારમાં આવા ત્વચાકોપ ટ્રીપો દૂઝવા પણ માંડે અને તેમાં સંક્રામણ પણ થાય. ચામડીના આવા સોજા હોય ત્યારે દાક્તરનું ધ્યાન દોરવું જરૂરી છે. ચામડીના સંક્રામક રોગો વિષાણુઓ (વાઈરસીઝ), જીવાણુઓ (બૅક્ટીરિયા) તથા કવક (ફંગાઈ) અને પરજીવી (પેરેસાઈટ)થી પણ થાય છે. આમાંના કેટલાક અહીં આલેખ્યા છે.

જીવાણુજન્ય રોગો :

ઈમ્પેટિગો: ચામડીનો આ રોગ નાનાં બાળકોમાં થાય છે અને તેનાં કોષ્ઠકીવિસ્ફોટ (વેઝિક્યુલર રેશ) નામનો ચામડીનો સોજો થઈ આવે છે. આ રોગના ગંભીર પ્રકારમાં ફોલ્લા (વેઝિક્લ) ઊઠે છે. તે તૂટતા ત્યાં પોપડી જેવું રહી જાય છે અને તેમાંથી સતત રસ ઝર્યા કરે છે. આવી ઝરતી રક્તરસી (સીરમ) સુકાઈ જતાં તે અંશત: પારદર્શી અને મધના જેવા રંગવાળી કે પીળા રંગની હોય છે. તેની ખાસ જગાઓ મોઢું, નાકની આજુબાજુ, હોઠ અથવા કાન છે; પરંતુ શરીરના કોઈ પણ ભાગ પર તે થઈ શકે છે. પહેલાં ચામડીને સાબુ અને પાણીથી ધોઈ નાખીને ચામડી પરનાં છાલાં ઉખેડ્યા બાદ દવા લગાડવી જોઈએ. મૌખિક દવાઓ અને ચામડીના સ્થાનિક મલમો બહુ અસરકારક નીવડે છે.

ગૂમડાં કે કેશકૂપો: વાળના મૂળમાં રહેલા કૂપમાં સામાન્ય રીતે સંક્રામણ થઈ આવે છે અને ઉનાળામાં તો સવિશેષ જણાય છે. જીવાણુની વૃદ્ધિ માટે પસીનાથી ભીની રહેતી ચામડી તેની ખાસ ભૂમિકા સર્જે છે. વાળના મૂળમાં એક પિટિકા થઈ આવે છે. તે મોટી થાય છે. આમ, ઘણા વાળનાં મૂળમાં સડો પ્રસરે છે અને તે જગાએ સપૂય વિસ્ફોટ (પ્યુરપ્યુલર રેશ) અર્થાત્ પરુમય ફોલ્લા ઊઠી આવે છે. આમાં પીડા થાય છે અને ખણજ ઊપડે છે. પુરુષોની દાઢીમાં થતો આવો સડો સામાન્ય છે. અસ્વચ્છ અસ્રાથી અને ક્વચિત્ હજામ પાસે હજામત કરાવ્યાથી આવો અસ્રો ઊઠયા (બારબર્સ ઈચ)નો ચામડીનો રોગ થઈ આવે છે.

કવક સંક્રામણો :

ઉનાળામાં ફૂગથી થતો આ રોગ (આકૃતિ 12.34) શરીરના વિવિધ ભાગો પર થઈ આવે છે જેવા કે વાળમાં થતી ધોળી ખૂજલી, પહેલવાન પગ (એથ્લેટ ફૂટ) ના રોગ જેમાં પગમાં ફૂગરોગથી સોજો આવે છે. દાદર યાને દરાજ શરીરના ગમે તે ભાગ પર થઈ આવે છે.

માથાની દરાજ સામાન્ય રીતે બાળકોમાં થાય છે અને તે માથામાં વાળ વિનાનું ધાબું ઉત્પન્ન કરે છે; ક્વચિત્ વાળ ચામડી નજીકથી તૂટી જાય છે. કેટલાક પ્રકારમાં તેને જીવાણુઓનો ચેપ પણ લાગે છે. આને રોકવું આવશ્યક છે. બાળકને શાળાએ જવા ન દેવું અને તેના માથા પર એક બંધબેસતી ટોપી પહેરાવવી જોઈએ. દસ વર્ષ આગાઉ જેવું હતું તેવું હવે રહ્યું નથી. નવી દવાઓની શોધ પછી તો ચામડીનો કોઈ



આકૃત્તિ 31.3 – ચામડીની નીચે દર ખોદતી ખસ જીવાત.

પણ જાતનો ક્વક (ફૂંગસ) રોગ મટાડવો તે હવે કાંઈ સમસ્યા જેવું રહ્યું નથી.

શરીરના બીજા ભાગો પર થતી દરાજ એક પિટિકા તરીકે શરૂ થઈ છેવટના ભાગો પર વધે છે અને વચલો ભાગ સ્વચ્છ રહે છે. ક્વક સંક્રામણ એક વર્તુળના આકારે થાય છે. તેમાં છાલાં પણ પડે છે. મંદ કે સખત ખણજ પણ ઊપડે છે. શિયાળામાં જ્યારે ચામડી કોરી પડી જાય છે ત્યારે સંક્રામણ પ્રસુપ્ત હોય છે અને દર્દીને ખણજ આવતી ન હોવાથી તે દરાજ સંબંધી બેદરકાર રહે છે.

પરજીવી સંક્રામણો :

1. ખસ–ખુજલી : માઈટ નામનો એક પ્રાણીજીવ ચામડીને લાગુ પડે છે અને દર્દીને ખૂબ જ ખણજ આવે છે. આંગળાંની વચમાંના જગ્યા, કાંડું, બગલ, વગાં, ઇન્દ્રિય, ઘૂંટી અને પગનાં આંગળાં વગેરે પર ખસ, ખાસ જણાય છે. ખસની માદા ચામડીમાં કાણાં પાડી તેમાં ઈંડાં મૂકે છે (આકૃતિ 31.3). ઈંડાંમાંથી નાનાં લાર્વા જન્મે છે જે પાછા પુખ્ત માઈટ તરીકે બહાર પડે છે. માદાને ફલિત કરીને નર તો વહેલો મરણ પામે છે. સાંજે અથવા તો માણસ જ્યારે રાત્રે ઊંઘતો હોય ત્યારે ગરમાવાને લઈને, માદા દરમાંથી બહાર આવે છે. આ સમયે ખૂજલી ઘણી સખત અને અસહ્ય થઈ આવે છે. પૂરતી સંભાળ રાખવામાં ન આવે તો ચાંદા પર સંક્રામણ થઈ આવે છે અને પરુવાળાં ગૂમડાં પણ થઈ આવે છે. ખસના રોગ સારાયે કુટુંબમાં પ્રસરી જાય છે. કેટલાંક માઈટસ કપડાંમાં ભરાઈ રહે છે. પ્રકરણ 15માં આ સંબંધી વિશેષ માહિતી આપી છે.

પહેરવાનાં બધાં જ કપડાં અને સૂવા-ઓઢવાની ચાદર વગેરે થોડા દિવસ માટે દરરોજ ઉકાળવાં જોઈએ. દાકતરે કહેલી દવા (મલમ વગેરે) સાંજના ચોપડવી જોઈએ કારણ કે આ સમયે માઈટસ ઝડપથી ઝડપાઈ જાય છે. ખસને કાબૂમાં લાવવા અને મટાડવા માટે બેંઝિલ બેંઝોયેટનો ઉપયોગ ઘણો અકસીર છે. ઘરમાં ખસનો ફરી ફરી ઊથલો ન થાય તે માટે સૌ કુટુંબીજનોએ એકીસાથે સારવાર લઈ લેવી જોઈએ.

2. લીખ–જૂનું સંક્રામણ : શરીર પર જૂનું ત્રણ જાતનું આક્રમણ થાય છે. માથું, શરીર અને ઈન્દ્રિય ઉપર ચોંટેલી જૂ વાળના દાંડાની ઉપર (આકૃતિ 15.7) એક ભૂખરા ટપકાવાળું અંડાકાર ધોળા દાણા જેવું કંઈક ચોંટેલું હોય છે. આ ધોળો દેખાતો પદાર્થ તે જૂનું ઈંડું છે. જૂ ચામડી પર વાળની વચમાં રહે છે અને ખણજ ઉત્પન્ન કરે છે. શરીર પર આવી રીતે જૂનું સંક્રામણ થાય તે અસ્વચ્છતાની નિશાની ગણાય છે. આમ છતાં ઘણા ચોખ્ખા માણસોને પણ જૂ ચડે છે. સામાન્ય રીતે જૂ છોકરા-છોકરીઓને શાળામાંથી ચડે છે.

આ જંતુવાધા (ઈન્ફેસ્ટેશન)ને બરાબર સાફ કરી નાખવું જોઈએ અને ડી. ડી. ટી. વગેરે જંતુનાશક દવાઓથી તેની સારવાર થવી જોઈએ. દવા લગાડયા પછીથી ઝીણા દાંતાવાળા કાંસકાથી વાળ ઓળવા જોઈએ.

અળાઈ :

પ્રિકલી હીટના નામે ઓળખાતી આ તકલીફ પસીનાની રૂકાવટથી થઈ આવે છે. ચામડીની અળાઈ ઉનાળાની મોસમની શરૂઆતમાં ઘણાને થઈ આવે છે, જે પસીનાની ગ્રંથિઓનાં મુખ કેરેટીન નામની ત્વચા કેશિકાઓથી બંધ થઈ જાય છે. ઉનાળાની શરૂઆતમાં સ્વેદગ્રંથિઓને કામે લાગી જવાનો એકદમ આદેશ મળે છે. સ્વેદ-ગ્રંથિઓનાં મુખ બંધ હોવાને લઈને અંદરનો સ્વેદ બહાર આવી શકતો નથી. પરિણામે, તે

દબાઈ રહેલો પસીનો એક નાના ફોલ્લાની માફક ઊપસી આવે છે. ગળાની આસપાસ, છાતી, કેડનો કાપો અને મોઢું એ તેની સામાન્ય જગાઓ છે. અળાઈઓવાળી જગામાં બળતરા અને ખણજ થઈ આવે છે. માણસ ઘણો અકળાય છે. ગમે તે ઉપચારો કરો પણ તે બધા નકામા જાય છે. કરવા જેવું તો પંખા કે પવનથી શરીરને ઠંડું રાખવું અને આરામ કરવો તે છે. કસરત તો વધારે પરસેવો પેદા કરીને અળાઈઓને વધારે છે.

ચારથી આઠ દિવસમાં હવાને અનુકૂળ થતાં સામાન્ય રીતે અળાઈઓ જતી રહે છે. થોડા દિવસ માટે મુંબઈ જતા માણસોને અળાઈઓ થઈ આવે એ એક સામાન્ય અનુભવ છે; પરંતુ લોનાવલા કે પૂના જેવી ઠંડી જગાએ જતાં તેઓને તરત સારું લાગે છે અને અળાઈઓ 24 કલાકમાં અદૃશ્ય થઈ જાય છે. જ્યારે અળાઈઓ ચાલુ રહે અને જંતુઘાવ થાય ત્યારે તેમાંથી નિષ્પત્તિ ઊભી થાય છે. સ્વેદગ્રંથિઓમાં સંક્રામણ પહોંચી જાય છે, તેની દીવાલો તોડે છે અને ત્યાં સપૂય ગડ થાય છે. આવું થાય તો ફેમિલી દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ.

ખરજવું :

એક્ઝિમા શબ્દ ઘણા વિશાળ અર્થમાં વપરાય છે. તેમાં ચામડીની ખણજ આવતા અને ખણજ ન આવતા કેટલાયે રોગોનો સમાવેશ થાય છે. ચામડીના કોપનું કારણ સંક્રામણ ભૌતિક કે રાસાયણિક ઉશ્કેરક તત્ત્વ અથવા દવાની સુગ્રાહિતા (એલર્જી) અથવા મનઃ શરીર પ્રતિક્રિયા (સાયકોસોમેટિક રીએકશન) છે. ખરજવાની સારવાર કરતાં પહેલાં તેનું મૂળ કારણ શોધી કાઢવું જોઈએ અને આને માટે ચામડીના નિષ્ણાત જરૂરી છે. ઘણાં ખરજવાં ખાસ તો સારવાર વિના જ મટી જાય છે. જ્યારે બીજાં વર્ષો સુધી ચાલુ રહે છે.

ઘણાયે તાંત્રિક રોગો (સિસ્ટમિક ડિસીસિઝ)માં ચામડીના રોગો દેખા દે છે; પરંતુ તેનો આ પ્રકરણમાં સમાવેશ કરવામાં આવ્યો નથી.

ચામડી અને માથાની સંભાળ : સામાન્ય સમજનો નિયમ એમ કહે છે કે આપણે સ્વચ્છ રહેવું જોઈએ. આ કહેવું સહેલું છે; પરંતુ- સમજાવવું કઠિન છે, કારણ કે સ્વચ્છતાની વ્યાખ્યા વ્યક્તિગત જુદી જુદી હોય છે.

ચામડીની સંભાળ આબોહવા પર આધાર રાખે છે. ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવામાં સાબુ અને પાણીથી 1-2 વખત ચોળીને નહાવું જરૂરી છે: પરંતુ ઠંડી અને સૂકી આબોહવાવાળા મહિનાઓમાં ઠંડુ પાણી અને ખૂબ સાબુ વાપરવામાં આવે તો તેનાથી ખુજલી થાય છે અને તે નુકસાનકારી નિવડે છે.

સાબુથી ચામડી કોરી પડે છે અને કોરી ચામડી પર ખણજ આવે છે. આથી શિયાળામાં બગલ અને સાંધા સાફ કરવા સિવાય બીજે સાબુ નહિવત્ જ વાપરવો એ હિતાવહ છે. ચામડીનું કુદરતી તેલ દૂર કરવું ન જોઈએ. સહેજ પાણીનું ધીમું સ્નાન કરવાથી ચામડીના કેરેટિન સ્તરને પાણીથી ભીંજાવવાથી સંતોષ મળે છે. સખત ઠંડી અને કોરી આબોહવામાં ચામડી પર તેલ લગાડવાની જરૂર પડે છે. આ માટે વૅસેલાઈન અને પેરેફિન ઑઈલ વાપરવાં એ યોગ્ય નથી; કારણ કે તેનાથી અંતે ચામડી કોરી પડવા માંડે છે. જો હાઈડ્રોજીનેટેડ ઑઈલ્સ (ડાલ્ડા કે બીજું કોઈ વનસ્પતિ ઘી) ભીની ચામડી પર લગાડવામાં આવે તો તે પાણી સાથે ભળતાં, ચામડી પર એક પાતળું પડ તૈયાર કરે છે. પગના તળિયે વાઢિયા પર કોકમનું તેલ લગાડવામાં આવે તો તેનાથી વાઢિયા મટવામાં મદદ થાય છે.

ઉનાળામાં મોઢું દિવસમાં 3-4 વખત ધોવું જોઈએ. મોઢાને નીચેથી ઉપર સાબુથી 1-2 મિનિટ માટે માલીસ કરવું જોઈએ અને ત્યાર બાદ પૂરતા પ્રમાણમાં પાણી લઈ મોઢું ધોવું જોઈએ. આનાથી મોઢં સાફ થઈ જશે. શિયાળામાં એકથી બે વખત મોઢું ધોવું એ પૂરતું છે. રાતના કોલ્ડ ક્રીમ ચોપડવાથી ચામડી સુકાઈ જતી અટકશે.

માથું અને તેના વાળ અઠવાડિયામાં 1 થી 2 વખત ધોવાય તે બસ છે. માથાનું હૅરબ્રશ વાપરવું હિતાવહ છે. દરેક વ્યકિત માટે જુદું હૅરબ્રશ અને જુદો કાંસકો રાખવો એ સલાહભર્યું છે.

સૌંદર્યનાં પ્રસાધનો એટલાં છે અને તેનો ઉપયોગ પણ વિવિધ પ્રકારે થતો હોવાથી અહીં તે સંબંધી કંઈ પણ ટીકા કરવી અશકય છે; આમ છતાં ચેતવણીનો શબ્દ અહીં અસ્થાને નહીં ગણાય. ફેસક્રીમ, લિપસ્ટિક, હૅરડાઈઝ વગેરેમાં વપરાતાં રસાયણો ઘણાંયે એલર્જીકારક છે. ખણજ કે ત્વચા-કોપ (ડર્મેટાઈટિસ) જેવું કાંઈ થઈ આવે તો તે વખતે એ સૌંદર્યપ્રસાધનોથી પણ થઈ શકે છે તે ખ્યાલમાં રાખવું વધુ સારું છે અને ચામડીના નિષ્ણાત દાકતરની તાત્કાલિક સલાહ લેવી આવશ્યક છે.

●

●





32

ડૉ. ડી. એન. મૂળે

કામજન્ય રોગો

કામજન્ય રોગો ઘણુંખરું ચોક્કસ સંવનનથી જ ચડે છે. અન્ય રીતે ચડતા કામજન્ય રોગોનું પ્રમાણ નહિવત્ છે.

ચાંદી:

ચાંદી (સિફિલીસ)નો આ રોગ તેના પહેલા તબક્કે ઇન્દ્રિય પર એ માત્ર કઠણ ફોડલી યાને પિટિકા તરીકે શરૂ થાય છે. પિટિકા તૂટે છે અને તેમાંથી ચાંદી પડે છે. આ ચાંદી પર જો બીજો ચેપ ન લાગે તો પાતળા કાગળ જેવા એક પત્રીય ક્ષત (પેપરી અલ્સર) થી તે રુઝાઈ જાય છે. આ બધાં વિક્ષતો (લીઝન્સ) માં દુઃખાવો નથી થતો અને તેથી દર્દી તે સંબંધી ખાસ ધ્યાન આપતો નથી.

સંભોગ સમયે સ્પાઈરોકીટા પેલીડાના કુંતલાણુઓ (આકૃતિ 12.32) ચામડી દ્વારા અંદર દાખલ થાય છે. ત્રણ અઠવાડિયા પછીથી ચાંદી એ પિટિકા તરીકે શરૂ થાય છે. આવી પ્રાથમિક અવસ્થા પછીથી કુંતલાણુઓ લોહી દ્વારા શરીરના બધાય અવયવોમાં પ્રસરી જાય છે. બીજી અવસ્થામાં ચામડીના વિવિધ પ્રકારના વિસ્ફોટો (રેશીઝ)માં જણાય છે. ચામડી પર થતું આ શીળસ એ અલ્પજીવી અને ખણજ વિનાનું છે. આ રોગની ત્રીજી અવસ્થામાં અગત્યના જીવ અવયવો જેવા કે હૃદય, યકૃત, મગજ અને હાડકાં એ બધા પર રોગની અસર પડે છે. કામજન્ય રોગ થયા પછી મટાડવા કરતાં તેને થતો જ અટકાવવો વધુ સારો છે.

આધુનિક સારવારથી ચાંદીનો રોગ સહેલાઈથી મટી શકે છે; પરંતુ તે માટે 'સબસલામત તપાસ' ની લોહીની કસોટીઓ જાહેર હિતની દૃષ્ટિએ પણ જરૂરી છે. દર્દીના બીજા જોડિયા સાથીદારની તપાસ પણ અગત્યની છે અને જરૂર જણાય તો સંભોગ-સહભાગીનીની પૂરી ચિકિત્સાકીય સારવાર થવી જ જોઈએ.

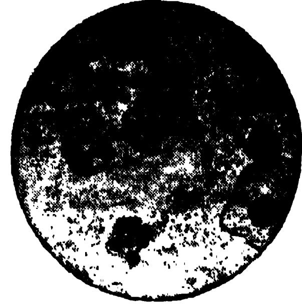
* * * * *

ડૉ. ડી. એન. મૂળે., એમ. બી. બી. એસ., ડી. વી. ડી. (મુંબઈ); સ્ટાફ સર્જન ડરમેટોલૉજિસ્ટ, વિલિંગ્ડન હૉસ્પિટલ, ન્યુ દિલ્હી.

પરમિયો :

પરમિયો (ગોનોરિયા)નો આ રોગ ગોનો-ગોલાણુ (ગોનોકોકાઈ)થી થાય છે. (આકૃતિ 32.2) જેનું પ્રવેશ-પ્રસરણ જાતીય સંવનન (સેક્સ્યુઅલ ઈન્ટરકોર્સ) દ્વારા થાય છે. આનો ઉદ્‌ભવકાળ (ઈન્ક્યુબેશન પીરિયડ) 1 થી 10 દિવસનો છે. પુરુષના મૂત્રમાર્ગ (યૂરેથ્રા)માં અને સ્ત્રીના મૂત્રમાર્ગ તથા યોનિ (વેજાઈના)માં પરમિયાથી સોજો આવે છે અને ત્યાંથી પરુવાળી રસી નીકળે છે. પેશાબ કરતી વખતે બળતરા અને ર[illegible] થાય છે. અગાઉના વખતમાં નવજાત શિશુને જન્મ સમયે પરમિય આંખકોપ (ગોનોરિયલ કન્જક્ટિવાઈટિસ) થઈ આવતો હતો; જેમાંથી આગળ જતાં અંધાપો આવતો અને પુખ્ત વયની માણસમાં મૂત્રમાર્ગનું નિકોચન (સ્ટ્રિકચર) અને મૂત્રની રુકાવટ જોવામાં આવતી. નૂતન ચિકિત્સીય સારવાર ઘણી જ અસરકારક હોઈ હવે પરમિયા રોગનું નિષ્પત્તિ (કોમ્પ્લિકેશન્સ) પ્રમાણ ઓછું થતું જાય છે.

શૅંકરાભ : શૅંકરોઈડનો રોગ જુદા જીવાણુથી થાય છે. ઇન્દ્રિય પર જ્યાં ત્યાં ઉપરછલ્લાં અને પીડાકારી ચાંદાં મોટા પ્રમાણમાં થાય છે. આ ચાંદાં સૂઝી આવે છે અને તેમાંથી રસી પણ ઝરે છે અને તેના ઠારક જીવાણુને ડ્યુક્રે દંડાણુ (ડ્યુક્રે બેસિલસ) કહે છે. જાતીય સંવનન પછી 3 થી 14 દિવસમાં ચાંદાં થઈ આવે છે.



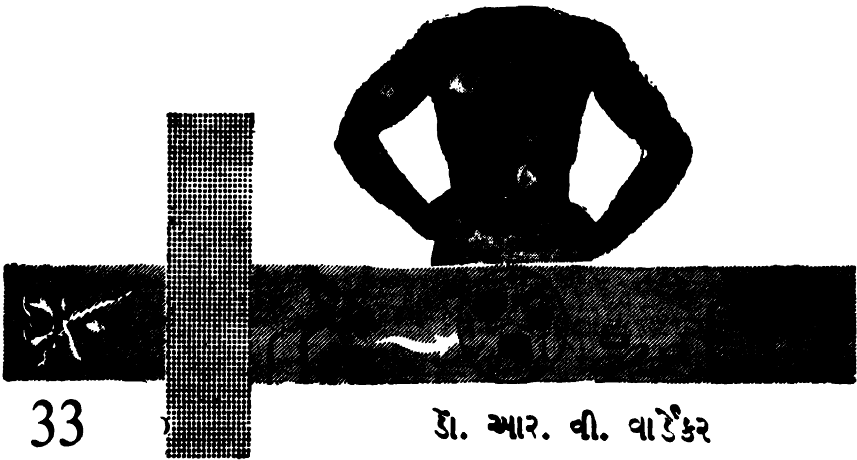
આકૃતિ 32.2 · ગોનો ગોલાણુ.
પરુવાળી કોશિકામાં પરમિયાના જોડિયા જીવાણુ.

વાળની લસીકાગ્રન્થિઓ પીડા કરે છે અને તેમાંથી પરુવાળાં ગૂમડાં થઈ આવે છે. આધુનિક સારવારથી આ સહેલાઈથી મટી શકે છે.

કામજન્ય રોગોની આધુનિક સારવાર અકસીર હોઈ આ રોગો સંપૂર્ણપણે મટી શકે છે છતાં પણ શરૂઆતમાં જ પૂરતી સારવાર અને પ્રમાણિત દાકતરની લાંબા ગાળાની દેખરેખ ઘણી જ આવશ્યક છે. અધૂરી અને બેદરકારીભરી સારવાર થાય તો તેમાંથી રોગ દીર્ઘકાલીન બની જાય છે અને તેની અવસ્થામાં અદ્‌ભુત ગણાતી આધુનિક દવાઓ પણ બિનઅસરકારી નીવડે છે.

કામજન્ય રોગોની રૂકાવટ માટે જરૂરી છે:

1. ચારિત્ર્ય અંગેના શિક્ષણનું ઊંચું ધોરણ.
2. પરસ્ત્રી સાથેના જાતીય સંવનન પર સંયમ.
3. પ્રમાણિત દાકતરની મદદથી પ્રતિબંધક ઉપાયો.



33 ડૉ. આર. વી. વાર્ડેકર

કુષ્ઠરોગ

આ રોગ ચેપી છે. આથી દરેક માણસે આના સંબંધી એવી પ્રકીર્ણ માહિતી મેળવવી જોઈએ કે જેથી તે પોતાનું તથા પોતાના કુટુંબનું કુષ્ઠરોગ સામે રક્ષણ કરી શકે. સામાન્ય રીતે માણસ જ્યારે ચેપી રોગોની વાતો કરે છે ત્યારે તેના મનમાં બે પ્રતિબંધક ઉપાયો આગળ આવે છે: પ્રથમ છે પ્રાથમિક પ્રતિબંધ ઉપાય, જેમાં રોગ સામે તેની રસી મુકાવી લેવી અને બીજા પ્રતિબંધક ઉપાયમાં શરૂઆતમાં જ રોગનું નિદાન અને સારવાર કે જેથી રોગ મટી જાય અને તેની વિનાશક નિષ્પત્તિ (કૉમ્પ્લિકેશન)માંથી દર્દી ઊગરી જાય. કુષ્ઠરોગ કે જેને આપણે પત કહીએ છીએ તે રોગમાં પ્રાથમિક પ્રતિબંધક ઉપાય જેવું કાંઈ નથી. પરંતુ રોગના શરૂઆતના તબકકે પતના રોગનું નિદાન થઈ શકે છે અને નૂતન ઔષધોથી તે સંપૂર્ણપણે મટાડી શકાય છે.

કારણરૂપ જીવાણુ :

કુષ્ઠ દંડાણુ (લેપ્રસી બેસિલસ) અથવા (એમ. લેપ્રી) નામના જીવાણુથી આ રોગ થાય છે. (આકૃતિ 33.2) એ સળી આકારનું છે અને કેટલેક અંશે ક્ષયના દંડાણુને મળતું આવે છે. જો કે આમ આ બન્ને દંડાણુઓ જુદા પ્રકારના છે.

ઊતક પ્રતિક્રિયા:

કુષ્ઠ દંડાણુઓના શરીર પરના આક્રમણની પ્રતિક્રિયા રૂપે શરીરમાં રોગના અનેક લાક્ષણિક પ્રકારો જોવા મળે છે, જેનો આધાર કેટલાક અંશે રોગની અવસ્થા અને રોગની શરીર પર થતી પ્રતિક્રિયાઓ પર રહેલો છે. કેટલાય માણસોનાં ઊતકો કુષ્ઠરોગના દંડાણુઓ સામે સારો એવો પ્રતિકાર કરે છે. જો આવા દંડાણુઓ ઓછા પ્રમાણમાં હોય તો શરીરમાં તેનો નાશ થઈ જાય છે અને તેવાઓમાં રોગનાં કોઈ પણ ચિહ્નો જણાતાં નથી; પરંતુ જો તે ઘણા મોટા પ્રમાણમાં હોય તો પ્રતિકારશકિત ધરાવતા માણસોમાં પણ કુષ્ઠરોગ પેદા થઈ શકે છે. આમ થવાનું કારણ એ છે કે ઊતકો અને જીવા-

* * * * *

ડૉ. આર. વી. વાર્ડેકર, બી. એસસી. એમ. ડી., ડિરેક્ટર, ગાંધી મેમોરિયલ લેપ્રસી ફાઉન્ડેશન, વર્ધા.



આકૃતિ 33.2 – કુષ્ઠરોગના જીવાણુનું સૂક્ષ્મ નિદર્શન.

ણુઓના યુદ્ધમાં બન્નેનો વિનાશ થાય છે. ઊતકોના વિનાશને કારણે રોગનાં સૂચક ચિહ્નો પેદા થાય છે; જ્યારે કુષ્ઠ દંડાણુઓના વિનાશમાંથી તો સર્જાય છે રોગ સામેની રક્ષાશકિત, જેને પરિણામે આવો દર્દી અસંક્રામક (નોનઈન્ફેશિયસ) રહે છે.

જે માણસોમાં આવી પ્રતિરક્ષાશકિત નથી પેદા થતી તેવાઓમાં આક્રમક દંડાણુનું પ્રજનન થતાં તે વધે છે અને આખા શરીરમાં પ્રસરે છે. રોગના આવા પ્રકારને કુષ્ઠ-ઊતકીય (લેપ્રોમેટસ) કહે છે. આ પ્રકારમાં શરૂઆતમાં ઊતકોનો ખાસ નાશ જણાતો નથી અને તેથી શરૂઆતનાં ચિહ્નો સહેલાઈથી જણાતાં નથી; પરંતુ આવા દર્દીનો રોગ આગળ વધે છે ત્યારે મુખ્ય ચિહ્નો જણાઈ આવે છે.

અકુષ્ઠમયી (નોન - લેપ્રોમેટસ) અને કુષ્ઠમયી (લેપ્રોમેટસ) એમ બે પ્રકારનાં કુષ્ઠરોગીઓમાં પહેલા પ્રકારના ચેપી હોતા નથી, જ્યારે બીજા પ્રકારના શરૂઆતથી જ ચેપી હોય છે. આ બતાવે છે કે ચેપ ચઢવા માટે મુખ્યત્વે દર્દીનો કુષ્ઠરોગ કયા પ્રકારનો છે તે અગત્યનું છે, નહીં કે કુષ્ઠરોગમાં કેટલી વિકૃતિ થઈ છે કે શરીરનાં અંગો પર કેટલાં ચાંદાં પડયાં છે.

એ પણ નોંધપાત્ર છે કે કુષ્ઠરોગ બહુ ધીમે ધીમે વધે છે અને સમાજ ધારે છે તેટલો ઝડપી ચેપી નથી. એ પણ તેટલું જ મહત્ત્વનું છે કે કુષ્ઠરોગનાં શરૂઆતનાં ચિહ્નો રોગ આગળ વધ્યા પછીનાં ચિહ્નો કરતાં ઘણાં જ જુદાં પડે છે. લોકો તો માત્ર રોગ આગળ વધે તે પછીનાં ચિહ્નો જ જાણે છે, નહિ કે શરૂઆતનાં. પરંતુ અગત્યનાં તો શરૂઆતનાં ચિહ્નો છે કે જેથી ભાવિ વિકૃતિઓ અને તેનાં સામાજિક અને આર્થિક પરિણામો નિવારી શકાય.

ચેપી દર્દીઓ : કુષ્ઠરોગના બન્ને પ્રકારના દર્દીઓના લાક્ષણિક દેખાવો જુદા પડતા હોવાથી આપણે દર્દી ચેપી કે બિનચેપી છે તે શરૂઆતમાં જ કહી શકીએ છીએ; પરંતુ ચેપ અને અચેપ માટેની આખરી કસોટી તો ચામડી પરના ડાઘ પરથી જરા છોલાણ લઈ તેને યોગ્ય રીતે નિદાન-રંગી (સ્ટેઈન ફોર ડાયગ્નોસિસ) કરી સૂક્ષ્મ-દર્શકમાં તપાસી લેવું. જો આ છોલાણ - ચામડીમાં કુષ્ઠરોગના દંડાણુઓ જણાય તો સમજવું કે આ દર્દી ચેપી છે અને ન જણાય તો અચેપી છે તેમ સમજવું. ભારતમાં કુષ્ઠ રોગના 80 ટકા દર્દીઓ અચેપી છે અને માત્ર 20 ટકા જ ચેપી છે. આનો અર્થ એવો થયો કે કુષ્ઠરોગનું નિદાન ચામડીનાં છોલાણોમાં કુષ્ઠદંડાણુઓ જણાયા કે નહીં તેના પર નથી. દર્દીની ચામડીમાં કુષ્ઠદંડાણુ જણાય કે ન જણાય તો પણ તેને કુષ્ઠરોગ હોઈ શકે.

શરૂઆતનાં ચિહ્નો અને લક્ષણો :

(1) **અચેપી પ્રકાર :** આ પ્રકારમાં કાં તો ચામડી પર ધાબું કે ધાબાં (આકૃતિ 33.3) હોય છે અથવા તો શરીરના કોઈ ભાગ પર નિશ્ચેતના જણાય છે. અર્થાત્ ચામડીનો તે ભાગ જ ખોટો પડી જાય છે. આવા દર્દીને શરીર પર કોઈ જગાએ ધાબું હોતું નથી. સામાન્યત : આ બંને પ્રકારો ચેપી નથી.

આવું ધાબું ચામડી કરતાં ફિક્કું યાને અલ્પ-રંજની (હાઈપોપિગ્મેન્ટેડ) હોય છે અથવા તો



આકૃતિ 33.3 – ચહેરા, નિતંબ અને પીઠ ઉપર દેખાતાં કુષ્ઠરોગનાં શરૂઆતનાં ધાબાં.

વધુ રતાશ ધરાવે છે. આવા ધાબા પર ખણજ, જલન કે દરદ હોતું નથી. આ કારણથી દર્દી ચામડીનાં આવાં ધાબાં સંબંધી દુર્લક્ષ દાખવે છે. આવાં ધાબાં પીઠ, થાપા, જાંઘ અથવા શરીર પર બીજે પણ થઈ આવે છે. જો ધાબાં દર્દીનો પાછળના ભાગ પર હોય તો લાંબા સમય સુધી દર્દી તેનું અસ્તિત્વ જાણતો નથી. શરૂઆતમાં તો આ ધાબું ચામડીની સપાટી પર જ હોય છે; પરંતુ સમય જતાં તે ચામડીની ઉપર ઊપસી આવે છે. સમ-સપાટી ધાબાંમાં સ્પર્શ, તાપ, શીત અને પીડની સંવેદનાઓ હોય કે પછી તે ન પણ હોય; પરંતુ ઊપસેલા ધાબાંમાં તો ચામડી હંમેશ ખોટી પડી જાય છે. આ સપાટ ધાબાંને કોઢ (લ્યુકોડર્મા)ના ધાબાંથી જુદો ગણવો જોઈએ. કુષ્ઠરોગનું ધાબું કોઈ પણ રીતે કોઢના ધાબાં જેવું એટલે કે હાથીદાંતના જેવું સફેદ હોતું નથી.

આગળ કહ્યું તેમ કેટલાક દર્દીઓને ચામડી પર ધાબું પડતું નથી; પરંતુ ફક્ત શરીરના અમુક ભાગ પર સ્પર્શ, તાપ અને પીડની સંવેદનાઓ નાશ પામે છે.

(2) **કુષ્ઠીય પ્રકાર :** આ પ્રકારમાં સૌ પ્રથમ ચામડીના રંગ અને બંધારણમાં ફેરફાર થાય છે. જે ઘેરી ચામડીવાળા માણસોમાં એક-બે વરસ સુધી અજાણ રહે છે. આવા દર્દીઓ રોગના આ તબક્કે પણ ચેપી હોય છે.

આગળ વધતાં ચિહ્નો અને લક્ષણો :

કુષ્ઠરોગ ધીમેથી આગળ વધતો રોગ હોવાથી તેમાંથી વકૃતા (ડિફૉર્મિટી) અને બીજી દશ્ય વિરૂપતા (ડિસફિગરમેન્ટ) ઉદ્‌ભવતાં તો વર્ષો વહી જાય છે. જે દર્દીઓ શરૂઆતમાં સારવાર નથી કરાવતાં તેમને આ રોગ વધે છે. તેમને નવાં ધાબાં થયાં કરે છે અને કોણી તથા ઘૂંટણની પાછળ અને ઘૂંટીની તથા કાંડાની આજુબાજુની તંત્રિકાઓ (નર્વ્ઝ) પણ રોગમાં ફસાઈ જાય છે. આના પરિણામે હાથ અને પગમાં નિશ્ચેતના આવે છે; એટલે કે ત્યાંની ચામડી બહેરી થઈ ખોટી પડી જાય છે. આને કારણે

હાથપગની આંગળીઓ વાંકી વળી જાય છે (આકૃતિ 33.4). કુષ્ઠરોગથી થતી વિકૃતિ અહીં પૂરી થતી નથી; પરંતુ વધારામાં હાથપગનાં આંગળાંની કુષ્ઠતા (એટ્રફી) અને આવા ખોટાં પડી ગયેલાં અંગોનો ખોટો ઉપયોગ થતાં તેમાંથી ચાંદાં પણ પડે છે. જે દર્દીઓ પોતાનાં ખોટાં પડી ગયેલાં અંગોને યોગ્ય રીતે વાપરે છે તેમને વધારાની કુરૂપતા આવતી નથી. કુષ્ઠીય પ્રકારના કુષ્ઠરોગમાં આવી વિકૃતિ ઉપરાંત મોઢા અને કાનની બૂટ પર ગંઠિકાઓ (નોડ્યુલ્સ) અને આંખ પરની ભ્રમરો થોડે અંશે જતી રહે છે. નાક બૂચું અને સપાટ થાય છે અને આંખને પણ નુકસાન થાય છે.

અહીં એ નોંધવું અગત્યનું છે કે કુષ્ઠરોગનો દર્દી જ્યારે તદ્દન કુરૂપ બનશે ત્યારે જ તે ભીખનો આશરો લેશે. રોગની શરૂઆતનાં લક્ષણો દેખાયાં પછી વર્ષો બાદ આવી ઘટના બને છે. આવા બીજા અનેક દર્દીઓ સમાજમાં છે તેની સમાજને ખબર પણ નથી અને તેવાઓ ભિખારી બનતા પણ નથી. આ રોગના ચેપી દર્દીઓનો મોટો ભાગ તો જેઓ કુષ્ઠરોગના દર્દીઓ હોવા છતાં ભીખ નથી માગતા અને સમાજમાં મુક્ત રીતે ફરે છે તેનો છે. દર્દી જેવો ભિખારી બને છે કે તરત તેને



આકૃતિ 33.4 – કુષ્ઠરોગને કારણે હાથની વિરૂપતા

સ્વાભાવિક રીતે અળગો કરવામાં આવે છે, એ બધા ભિખારીઓને દૂર કરવાથી રોગના ચેપનું મૂળ દૂર થવાનું નથી.

કુષ્ઠરોગનું પ્રસરણ :

કુષ્ઠરોગ હવા કે પાણી દ્વારા પ્રસરતો નથી. તે વારસાગત રોગ પણ નથી. રોગી દર્દીઓના તાજા જન્મેલા બાળકને જ છૂટું પાડવામાં આવે તો તેને તે રોગ થતો નથી. સામાન્ય લોકો માને છે તેમ કુષ્ઠરોગ કંઈ ચાંદી યાને ઉપદંશ કે પરમિયાથી થતો નથી. કુષ્ઠરોગ થવાનું એક જ કારણ છે, એ ચેપી કુષ્ઠરોગી સાથેનો લાંબા સમયનો નિકટ સંબંધ. કુષ્ઠરોગના ચેપી દર્દીની સાથેના અડાઅડાના સીધા સંપર્કથી અથવા કપડાં અને વાસણો દ્વારા થતા સંપર્કથી જ કુષ્ઠરોગ પ્રસરે છે. થોડા સંપર્ક આ રોગ ચડવા માટે પૂરતો નથી; સંપર્ક તો વારંવારનો અને અડાઅડનો હોવો જોઈએ. પુખ્ત વયના માણસો કરતાં બાળકોને ચેપ જલદી ચડે છે. કુષ્ઠરોગના ચેપી દર્દીના સંપર્કમાં આવ્યા પછી 2 થી 5 વર્ષ પછી આ રોગ ચડે છે. કેટલાકમાં તો રોગને ચડતાં આથી વધુ સમય લાગે છે. કુષ્ઠરોગના 90 ટકાથી પણ વધુ દર્દીઓ ભિખારી ન બનતાં સમાજમાં જ રહે છે. આમાંના શરૂઆતના ચેપી રોગીઓ તો પારખી શકાતા જ નથી. આથી દરેક માણસ પોતાના રોજિંદા જીવનમાં અજાણ રીતે સેંકડો જગાએ ચેપી એવા કુષ્ઠરોગના દર્દીના સંપર્કમાં આવતાં તેને કુષ્ઠરોગનો ચેપ લાગી શકે છે. સ્પષ્ટ કહીએ તો કુટુંબમાં ન હોય તો પણ માણસને બહારથી કુષ્ઠરોગનો ચેપ ચઢી શકે છે. એટલે સમાજમાં આવા ભિખારીઓ રોગનું પ્રસરણ કરે છે તે માન્યતા ભૂલભરેલી છે. માણસને નિકટનો સંબંધ તો એવા સાથે હોય છે કે જે હજુ ભિખારી બન્યા નથી. ભિખારીઓ સાથે આવો સંપર્ક થવાનો સંભવ

નથી. વળી ચલણી નાણું કે નોટો હાથમાંથી પસાર થતાં ભિખારીનો રોગ કંઈ ચડી જતો નથી. વિકૃતિ ન થઈ હોય અને મોટા પ્રમાણમાં ચિહ્નો જણાતાં હોય તેવા દર્દી એ રોગના ચેપ માટે વધુ ભયજનક છે; કારણ કે આપણે તેમને રોગી તરીકે જાણી શકતા નથી અને તેથી તેમનો સંપર્ક પણ ટાળી શકતા નથી.

કુષ્ઠરોગ સામે રક્ષણ :

ભારતમાં 20 લાખ કુષ્ઠરોગીઓ છે. તેમાંના 4 લાખ ચેપી છે. સર્વે ચેપી કુષ્ઠરોગીઓ માટે અલગ સંસ્થાનો રચવાં એ ઘણો મોંઘો કાર્યક્રમ થઈ જતો હોવાથી અમલી બની શકતો નથી. હાલમાં માત્ર 20,000 દર્દીઓ આવાં અલગ સંસ્થાનોમાં વસે છે. આવાં સંસ્થાનોનું વિસ્તરણ કરી તેમાં 4 લાખને સમાવવા એ અસંભવિત છે. માનો કે એક યા બીજી રીતથી સંસ્થાનીય વસવાટ શક્ય બનાવવામાં આવે અને ફરજિયાત અલગતા માટે કાયદો દાખલ કરવામાં આવે તો પણ આના શરૂઆતના અજાણ એવા લાખો ચેપી કુષ્ઠરોગીઓને તેમાં આવરી લઈ શકાય જ નહીં. આથી, સમાજમાંથી આવા સૌ ચેપી દર્દીઓને દૂર કરવાનું અશક્ય છે. આ માટે આપણે બીજાં એવાં પગલાં લેવાં જોઈએ કે જેથી ચેપકાપ અસરકારક બની શકે.

દર્દની ચેપ - પ્રસરણની શક્તિ ઘટાડવા માટેની અને દર્દીને રોગ મટાડવા માટેની આજે અતિશક્તિશાળી દવા મળી શકે છે. પૂરની સારવાર, પૂરતા લાંબા સમય સુધી જારી રાખવામાં આવે તો તેનાથી સૌ દર્દીઓ સંપૂર્ણપણે નિરોગી કરી શકાય. જો કુષ્ઠરોગનાં બધા જ 20 લાખ દર્દીઓને સારવાર હેઠળ મૂકી શકાય તો જાહેર સ્વાસ્થ્યની દૃષ્ટિએ શરૂઆતના દર્દીઓ વિકૃત થતાં પહેલાં જ સાજા થઈ જાય અને ચેપી દર્દીઓ અચેપી (નોન - ઇન્ફેક્શિયસ) અને નિર્દોષ બની જાય. આ દવા ઘણી સોંઘી છે અને ટીકડીના સ્વરૂપમાં મળી શકે છે. આમ છતાં માત્ર 15 ટકા દર્દીઓ જ સારવાર લે છે એ એક કમનસીબી છે; બાકીના 85 ટકા સારવાર લેતા નથી. કારણ કે તેઓ કુષ્ઠરોગ મટી શકે છે તે જાણતા જ નથી. તેઓ સમાજમાંથી ફેંકાઈ જશે તેવો તેમને ભય છે અથવા તો કુષ્ઠરોગ થયો છે તેની તેઓને ખબર જ નથી. માણસની ચારે બાજુ જો લાખો સારવાર ન લેતા અને અજાણે ચેપી એવા કુષ્ઠરોગીઓ હોય તો તેવી વ્યક્તિઓ સહીસલામત ન ગણાય. કુષ્ઠ-રોગ સંબંધી ઉપરની માહિતીથી દરેક માણસ વાકેફ છે અને સમાજના તમામ કુષ્ઠરોગીઓની તરત જ સારવાર થાય એ એના હિતની બાબત છે. કુષ્ઠરોગ બીજા રોગો જેવો એક રોગ છે અને તેનું નિદાન અને એની સારવાર દરેક દાકતર જાણે છે. કોઈ માણસને કુષ્ઠરોગનાં શરૂઆતનાં ચિહ્નો જણાય તો તેણે તેના ફેમિલી દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ. તેણે મનમાં સંપૂર્ણ ખાતરી રાખવી જોઈએ કે જ્યાં તેને જવું પસંદ નથી તેવા કોઈ કુષ્ઠરોગના દવાખાનામાં જવાની દાકતર તેને ફરજ નહીં પાડે.

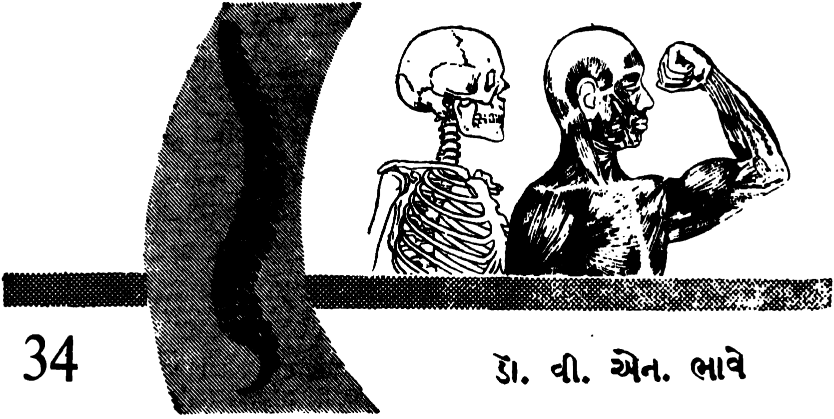
કુષ્ઠરોગ સામે રક્ષણ મેળવવા માટે દરેક માણસે નીચેની ત્રણ વસ્તુઓ કરવી જોઈએ:

(1) પોતાના કુટુંબીજનો સાથે દરેક માણસે દાકતર પાસે વર્ષમાં એક વખત દાકતરી તપાસ કરાવવી જોઈએ અને જો કુષ્ઠરોગનાં ચિહ્નો માલૂમ પડે તો તેની સારવાર લેવી જોઈએ.

(2) આવી બે વાર્ષિક દાકતરી તપાસના વચગાળામાં કંઈક શંકાસ્પદ ચિહ્ન જણાય તો ફેમિલી દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ.

(3) લોકોમાં કુષ્ઠરોગ સંબંધી માહિતીનો બની શકે તેટલો પ્રચાર કરવો જોઈએ જેથી તેમનું અજ્ઞાન દૂર થાય, તેઓ સમયસરની સાર-વાર લે અને બીજાઓને ચેપથી અટકાવે.

●



34

ડૉ. વી. એન. ભાવે

અસ્થિ, સાંધા અને સ્નાયુઓ

શરીરમાં હાડકાં, સાંધા અને સ્નાયુઓ મુખ્યત્વે સંચાલન સાથે સંકળાયેલાં છે. તેમના સંકલનને પરિણામે એવી સરળ અને હાવભાવયુકત લાવણ્યમયી ક્રિયાઓ થઈ શકે છે કે માણસે બનાવેલું કોઈ પણ યંત્ર તેની બરાબરી કરી શકે તેમ નથી.

અસ્થિ :

માનવ અસ્થિપિંજર (આકૃતિ 4.51) ના વિવિધ ભાગોની રચના એવી રીતે થઈ છે કે તેની મારફતે પ્રકીર્ણ ક્રિયાઓ યોજી શકાય છે. આવું અસ્થિપિંજર આપણને ઈજનેરી નકશીની કામગીરીનો એક ઉચ્ચ પ્રકારનો નમૂનો પૂરો પાડે છે. હાડકાં શરીરનું માળખું ઘડે છે અને નાજુક અવયવોને રક્ષણ આપે છે. ખોપરી મગજનું અને છાતીનાં હાડકાં હૃદય અને ફેફસાંનું રક્ષણ કરે છે. રચનાકીય દષ્ટિએ હાડકાં લોખંડ જેટલાં મજબૂત છે છતાં તેના કરતાં ઘણાં જ હલકાં છે. શરીરના હલનચલન સમયે હાડકાં સ્નાયુઓના ઉચ્ચાલન તરીકે પણ કામ કરે છે.

માનવશરીરમાં 213 હાડકાં છે જેમાં ખોપરીનાં 22, કાનની 6 અસ્થિકાઓ, ગળાનું 1, મણકા 33, છાતીનું હાડકું, પાંસળીઓ 24, ઉપરના ઉપાંગનાં 64 અને નીચેનાં ઉપાંગનાં 62 હાડકાંનો સમાવેશ થાય છે. શરીરમાં હાડકાં મોટી સંખ્યામાં હોવાને કારણે હલનચલન શકય બન્યું છે; નહીંતર શરીર એક સ્થૂળ પ્રકારની રચના કરતાં કંઈ પણ વધુ ન હોઈ શકત.

અસ્થિરચના : હાડકાં કોઈ નિષ્ક્રિય કે નિર્જીવ વસ્તુ નથી; પરન્તુ જીવંત અવયવો છે. હાડકું પ્રજનન કરતી ક્રિયાશીલ કોશિકાઓનું બનેલું છે અને તેથી જૂનામાં નવું તત્ત્વ નાખી વૃદ્ધિ પામી શકે છે. જ્યારે હાડકું તૂટે છે ત્યારે દરેક તૂટેલો છેડો બીજા તૂટેલા છેડા સાથે મળી જવા ફરી ઊગવા માંડે છે. તેમાં કેલ્સિયમના ક્ષારો પ્રસ્થાપિત થાય છે અને તે હાડકું નવું, કઠણ અને મજબૂત બને છે. આ હાડકાંની સપાટીને એક નાજુક તાનિકા આવરી

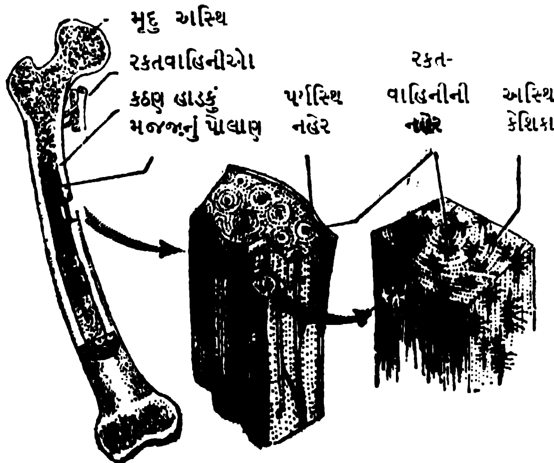
* * * * *

ડૉ૦ વી. એન. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., જનરલ મેડિકલ પ્રેક્ટિશનર (પૂના), વિજ્ઞાનનાં વિવિધ શાળાકીય પાઠયપુસ્તકોના કર્તા, 'યુ એન્ડ યોર હેલ્થ'ના સંપાદક મંડળના સભ્ય.

લે છે. (આકૃતિ 34.2) જેને પર્યસ્થિ (પેરિયેાસ્ટિયમ) કહે છે. તેમાંથી રકતવાહિનીઓ નીકળી હાડકામાં પોષણાર્થે પ્રવેશે છે. હાડકાંની વૃદ્ધિમાં પર્યસ્થિ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. જંઘાસ્થિ (થાઈબોન) જેવા લાંબા હાડકાંને ઊભું ચીરવામાં આવે તો તેના બન્ને છેડાની અંદરની બાજુએ છિદ્રાળુ અને વાદળીમય સ્પંજી (સ્પોંજી) જણાય છે; જ્યારે દાંડો સઘન અને કઠણ હોય છે (આકૃતિ 34.2). સ્પંજી હાડકાંમાં રકતમજ્જા (રેડ બોન મેરો) હોય છે, જેમાં રકતકણો અને શ્વેતકણોનું સર્જન થાય છે. દર મિનિટે લાખો રકતકણો મરી જાય છે અને નવા તંદુરસ્ત કણો તેની જગા લેવા સર્જાતાં જાય છે. હાડકાંના નળાની અંદરના પોલાણમાં પીતમજ્જા (યલો મેરો) જણાય છે. તેમાં રકતકણો અને શ્વેતકણો ઉપરાંત ચરબી પણ હોય છે જે સંકટ સમયે અનામત આહાર તરીકે કામ આપે છે.

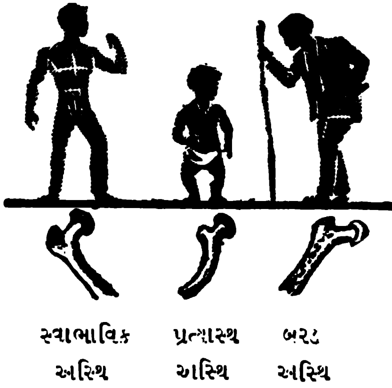
હાડકાં અસ્થિ-કેશિકાઓનાં બનેલાં છે. તેમાં રહેલી મધ્યવર્તી નળીઓમાં રકતવાહિનીઓ હોય છે. તેની આજુબાજુ વર્તુળાકારે કેશિકાઓ ગોઠવાયેલી હોય છે. દરેક અસ્થિ–કેશિકાની આસપાસ કેલ્સિયમના ક્ષારોનાં ઘટ્ટ પડો હોય છે. આ સ્તરોને ભેદીને રકતવાહિનીઓ કેશિકાઓને પોષણ આપવા માટે જતી હોય છે. કેલ્સિયમ કાર્બોનેટ અને ફોસ્ફેટથી હાડકાં કઠણ બને છે. કેલ્સિયમના ઓછા પ્રમાણને કારણે બાળકોમાં હાડકાં બહુ કઠણ હોતાં નથી. આવા ક્ષારો ઉપરાંત હાડકાંમાં ગુંદ (ગ્લુ) અથવા પ્રાણીતત્ત્વ હોય છે. આ તત્ત્વથી ક્ષારો સુબંધિત થવાથી હાડકાં ખડતલ અને પ્રત્યાસ્થ (ઈલાસ્ટિક) બને છે. ઘરડા માણસોનાં હાડકાં હલકાં અને બરડ હોય છે. કારણ કે તેમાં પ્રાણીતત્ત્વ ઘટતું જાય છે અને તેની સરખામણીમાં ક્ષારો મોટા પ્રમાણમાં જણાય છે. આથી જ ઘરડા માણસોમાં નજીવી અથડામણથી પણ અસ્થિભંગ (ફ્રેકચર) થઈ જાય છે.

અસ્થિસંભાળ : નાનાં બાળકોનાં હાડકાં પોચાં અને પર્યાસ્થ (ઈલાસ્ટિક) હોય છે અને તેથી તેમાં વિકૃતિ ન થાય તે માટે સંભાળ લેવાવી જરૂરી છે (આકૃતિ 34.3). અસ્થિરચના માટે કેલ્સિયમ અને ફોસ્ફરસ જરૂરી છે અને તેના



આકૃતિ 34.2 – હાડકાનો બાંધો

ડાબી બાજુની આકૃતિ સાથળના હાડકાંની અંદરની રચના દર્શાવતો ઊભો ભાગ છે. બાકીની બે આકૃતિઓ મોટું પ્રમાણ આપીને વિસ્તૃત અને ઝીણી રચના દર્શાવે છે.



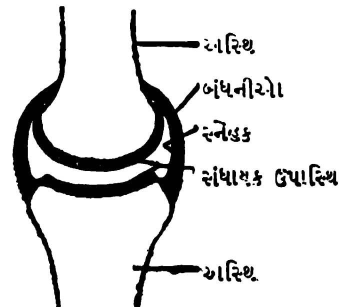
આકૃતિ 34.3 – જુદા જુદા અસ્થિના ઘટકો.

યોગ્ય ઉપયોગ માટે વિટામિન 'ડી' જરૂરનું છે. આથી ખોરાકમાં અને સવિશેષ બાળકોના ખોરાકમાં દૂધ, ઈંડાં, મસૂરની દાળ, લીલાં શાકભાજી વગેરેનો સમાવેશ થવો જોઈએ. બેસવા–ઊઠવાની કઢંગી ઢબની ટેવને લઈને થાક વહેલો લાગી જાય છે અને કાર્યક્ષમતા ઘટે છે. ઘણી વખત આવી શરૂઆત, વિકૃત યાને કઢંગા અંગ-વિન્યાસ (પૉસ્ચર) માં અને તેમાંથી અંતે કઢંગી રચના અને માંદગીમાં પરિણમે છે. આ માટે બાળકોને સરખું ઊઠતાં-બેસતાં શીખવવું જોઈએ. નિષ્ક્રિય અને આળસુ માણસોનાં હાડકાં મજબૂત હોઈ ન શકે. માણસે ફરતાં રહેવું જોઈએ. કસરત સમયે સ્નાયુઓ હાડકાંને ખેંચે છે અને તેને મજબૂત બનાવે છે. ઘડપણમાં હાડકાં બરડ બની જાય છે અને જરા ઈજા થતાં અસ્થિભંગ થઈ જાય છે. આથી ઘરડા માણસોએ પડી જવાનો કે લપસી જવાનો ભય હોય તેવી ક્રિયાઓ પૂરતી સંભાળ રાખીને કરવી અથવા તો બને ત્યાં સુધી તેવી ભયભરી ક્રિયાઓ ટાળવી રહી.

સાંધા :

શરીરનું માળખું હાડકાંનું બનેલું છે અને સાંધાથી તેમાં હલનચલન સંભવે છે. બે કે તેથી વધુ હાડકાંના જોડાણથી સાંધો બને છે. ખોપરીનાં હાડકાંના સાંધાના અપવાદ સિવાય બીજા બધા સાંધામાં હલન (મુવમેન્ટ) થઈ શકે છે. સાંધો બનાવવા સાંધાનાં હાડકાંને શ્વેત અને તંતુકીય (ફાઈબ્રસ) એવી મજબૂત બંધનીઓ (લિગામેન્ટ્સ) સાંધે છે. ચલણી સાંધા (મુવેબલ જૉઈન્ટ્સ) (આકૃતિ 34.4)માં આવેલાં હાડકાંના છેડા પર પાતળી કાસ્થિ (કાર્ટિલેજ) આવેલી હોય છે. આને લઈને અસ્થિ-સપાટી લીસી રહે છે. દરેક મણકાની વચમાં રહેલી કાસ્થિ આઘાત-શોષક (શૉક-એબ્સોર્બર) તરીકે કામ કરે છે. સાંધાને આવરી લેતી કળામાંથી એક પ્રકારનો રસ ઝરે છે. જેને શ્લેષક રસ (સાયનોવિયલ ફ્લૂઈડ) કહે છે. આ શ્લેષક રસથી સાંધાનું હલનચલન ઘર્ષણરહિત અને સરળ બને છે.

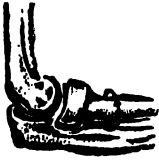
શરીરમાં વિવિધ પ્રકારના સાંધા હોય છે (આકૃતિ 34.5). અને તેમાં હલન પ્રમાણ જુદું જુદું હોય છે. કેટલાક સાંધામાં (દા. ત. મણકાની વચમાં) માત્ર સીમિત ગતિ હોય છે; પરંતુ ઘણાખરા સાંધામાં ગતિપ્રમાણ મોટું હોય છે. ખભા અને થાપાના સાંધા બધી દિશાઓમાં ફરી શકે છે. આંગળીઓની વચ્ચેના, કોણીના અને ઘૂંટણના સાંધા માત્ર એક જ



આકૃતિ 34.4 – સાંધાની રચના.

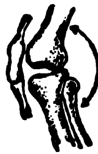

સ્થિર સાંધા


ઓછા હાલતા સાંધા


જોડનારા સાંધા


દડા અને પોલાણ સાંધા


સરકતા સાંધા


જોડતા સાંધા

આકૃતિ 34.5 – વિવિધ પ્રકારના સાંધા.

દિશામાં આગળ-પાછળ ફરી શકે છે અને કાંડા અને ઘૂંટીના સાંધા સરકતા સાંધાઓ છે, જ્યારે અગ્ર બાહુનાં રેડિયસ અને અલ્નાનાં હાડકાંના સાંધામાં માત્ર ચક્રીય (રોટેટરી) ગતિ થઈ શકે છે.

શરીરનાં ઉપરનાં અને નીચેનાં ઉપાંગો (લિમ્બ્ઝ)માં ઘણા સાંધા હોય છે જેને લઈને હાથપગમાં પ્રકીર્ણ પ્રકારની ગતિ શક્ય બની છે. આંગળાંનું અદમ્ય હલનચલન અને તેમાં યે અંગૂઠાનું વિવિધ આંગળીઓ સાથેનું બંધબેસતું એ માનવજાતની લાક્ષણિકતા છે.

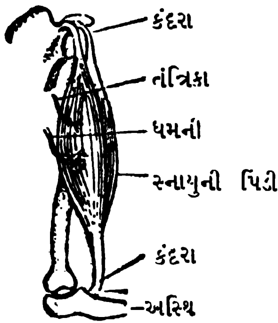
સાંધાની સંભાળ : સાંધાનું મર્યાદા બહારના દબાણપૂર્વકનું સંચાલન હમેશાં નુકસાનકારક છે. ઘૂંટી-સાંધો (એંગલ જોઈન્ટ) ઘણી વખત પગ વળી જતાં મચકોડાઈ જાય છે અને બંધનીઓ (લિગામેન્ટસ)માં ફાટ પડે છે (આકૃતિ 35.5). મચકોડમાં સાંધાને સંપૂર્ણ આરામ આપવો જરૂરી છે. મચકોડમાં માલીસ કરવું એ ભયજનક છે.

સ્નાયુઓ :

સ્નાયુઓ શરીરનું માળખું રચે છે અને સાંધા પરની ગતિથી હલનચલન થઈ શકે છે; પરંતુ હલનચલન શેનાથી થતું હશે? માંસલ સ્નાયુઓ હાડકાંને આવરી લે છે. (આકૃતિ 4.52) આનાથી આપણને હલનચલનનું બળ મળી રહે છે. દરેક જીવંત પ્રાણી માટે હલનચલન અનિવાર્ય છે. તેમને ખોરાક મેળવવા, મોઢામાં મૂકવા, ચાવવા અને જીવન ટકાવવા માટે અનેક પ્રકારનું હલનચલન કરવું પડે છે. આપણી ઈચ્છાનુસાર જે સ્નાયુઓ વર્તે છે તે બધા ઐચ્છિક સ્નાયુઓ કહેવાય છે.

જો કે કેટલીક ગતિ અનૈચ્છિક હોય છે. હૃદયનો સ્નાયુ લોહીનું ભ્રમણ કરે છે અને મધ્યચ્છેદ યાને ઉદરપટલ (ડાયાફ્રામ) સંકોચાતાં અંત: શ્વાસ સમયે છાતીનું કદ વધે છે. આ જગતમાં બાળકનો જન્મ ગર્ભાશયના સંકોચનને લઈને થાય છે. આવા સ્નાયુઓ કે જેનું સંકોચન આપણે કાબૂમાં નથી રાખી શકતા તેને આપણે અનૈચ્છિક સ્નાયુઓ કહીએ છીએ.

શરીરના વજનનો 50 ટકા ભાગ સ્નાયુઓનો બનેલો છે. દ્વિમુખી (બાયસેપ્સ) જેવો એક ખાસ પ્રકારનો સ્નાયુ તપાસીએ તો માલૂમ પડશે કે તેનો વચલો ભાગ જાડો હોય છે અને તેને પિંડી કહીએ છીએ, જ્યારે તેના અણિયાળા થતા બન્ને છેડા તંતુમય ઊતકના બનેલા હોય છે, જેને કંડરા (ટેન્ડન) કહે છે (આકૃતિ 34.6). સ્નાયુની કંડરાઓ હાડકાંને ચોંટેલી હોય છે અને તેના વચમાં એક સાંધો આવી



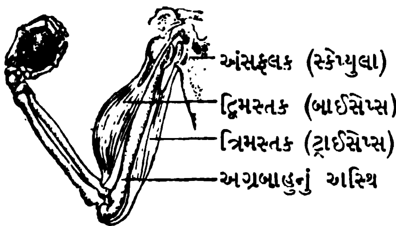
આકૃતિ 34.6 – સ્નાયુ, એની સાથે ધમની અને તંત્રિકા.

જાય છે. સ્નાયુ, લાંબા તંતુઓનો બનેલો છે અને તેમાં સંકોચનશક્તિ રહેલી હોય છે. સ્નાયુ જ્યારે સંકોચાય છે ત્યારે તે જે હાડકાંને ચોંટેલો હોય છે તેને ખેંચે છે અને ગતિ ઉત્પન્ન થાય છે. ધમની (આર્ટરી) સ્નાયુને લોહી પૂરું પાડી પોષણ આપે છે. આહારની રાસાયણિક શક્તિને સ્નાયુ યાંત્રિકશક્તિ (મિકેનિકલ એનર્જી)માં ફેરવી નાખે છે. સ્નાયુ પોતાની મેળે સંકોચન કરી શકતો નથી. મગજની તંત્રિકા સ્નાયુ સાથે જોડાયેલી છે; જ્યારે સ્નાયુ સંકોચનની જરૂર પડે ત્યારે મગજ તેની ચાલક તંત્રિકા (મોટર નર્વ) દ્વારા સ્નાયુને આદેશ આપે છે.

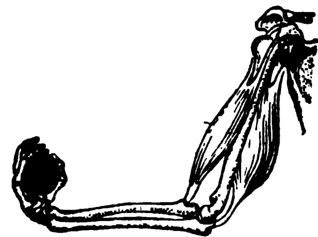
જ્યારે દ્વિમસ્તક સ્નાયુ સંકોચન પામે છે ત્યારે તે બાહ્ય પ્રકોષ્ઠિકા (રેડિયસ)ના હાડકાંના ઉપરના ભાગને ખેંચે છે અને પરિણામે અગ્ર-બાહુ, બાહુની તરફ ઊંચકાય છે (આકૃતિ 34.7). દરેક સંકોચન ક્રિયા માટે વિરોધી સ્નાયુ-સમૂહ હોય છે. હાથની પાછળની બાજુ ત્રિમસ્તક સ્નાયુ (ટ્રાઈસેપ્સ મસલ) છે. જ્યારે દ્વિમસ્તક સ્નાયુ સંકોચાય છે ત્યારે ત્રિમસ્તક સ્નાયુ શિથિલ થાય છે; પરંતુ જ્યારે અગ્રબાહુ -(ફૉરઆર્મ) ને સીધો કરવાનો હોય છે ત્યારે અંત: પ્રકોષ્ઠિકા (અલ્ના)ના હાડકાના ઉપરના ભાગને તે ખેંચે છે તેથી ત્રિમસ્તક સ્નાયુ સંકોચાય છે અને દ્વિમસ્તક સ્નાયુ લંબાય છે. અર્થાત્ તેનું શિથિલન (રિલેક્સેશન) થાય છે. આ રીતે એકબીજાના વિરોધી સ્નાયુઓએ પરસ્પર સંકલનથી કામ કરવાનું હોય છે.

હૃદય, રક્તવાહિનીઓ, પાચન-પથ અને ઉદરપટલ જેવા અનૈચ્છિક સ્નાયુઓ, મગજ અને સ્વાયત્ત તંત્રિકાતંત્ર (ઑટોનોમિક નર્વસ સિસ્ટમ)ના નિયંત્રણથી પોતાનું કામ પાર પાડે છે.

સ્નાયુ–સંભાળ : સારા સ્વાસ્થ્ય માટે સ્નાયુઓ બળવાન અને યોગ્યસજજતા (ટોન) ધરાવતા તથા કાર્યક્ષમતાવાળા જોઈએ. આ માટે આપણા આહારમાં સ્નાયુનું સર્જન અને દુરસ્તી કરતાં



દ્વિમસ્તક–સંકોચાયેલો
ત્રિમસ્તક–શિથિલ



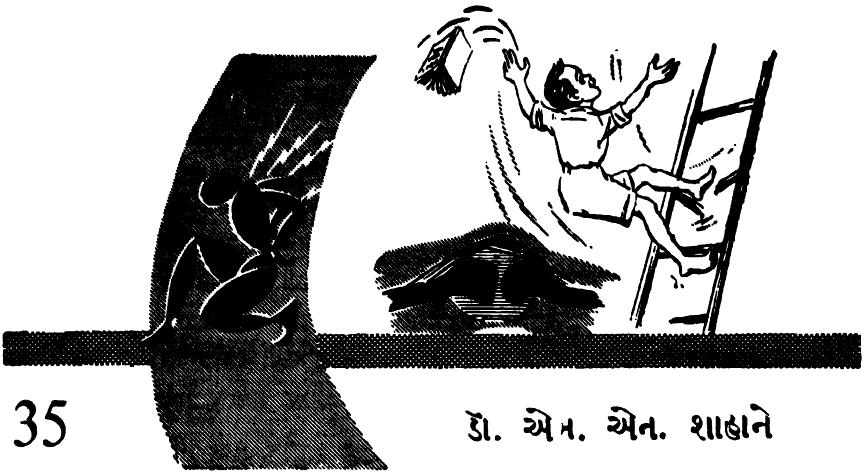
દ્વિમસ્તક–સંકોચાયેલો
ત્રિમસ્તક–શિથિલ

આકૃતિ 34.7 – **દ્વિમસ્તક સ્નાયુની પ્રક્રિયા**

પ્રોટીનોનાં તત્ત્વો અને સ્નાયુશક્તિ માટે કાર્બો-દિતો જરૂરી છે. નિયમિત કસરતથી સ્નાયુઓને કેળવી શકાય છે અને તે શક્તિવાન પણ થાય છે. કસરત કરતી વખતે હૃદય ઝડપથી ચાલે છે, શ્વસન ઊંડું અને ઝડપી બને છે અને પરિણામે બધાં ઊતકોને સારા પ્રમાણમાં ઑક્સિજન અને આહાર મળી રહે છે. કસરતથી મન ચેતનવંતું બને છે. મજબૂત સ્નાયુ-અસ્થિઓથી માણસ સારો અંગ વિન્યાસ (પોસ્ચર) પ્રાપ્ત કરી શકે છે. તે ઉપરાંત ઊઠવા – બેસવામાં પણ ચપળતા રહે છે અને હરવા-ફરવામાં એક પ્રકારની દઢતા અને લાવણ્ય આવે છે. સારો અંગવિન્યાસ હોવો એ જીવનની મોટી થાપણ છે.

કામ અને કસરતથી સ્નાયુ વિકાસ પામે છે; પરંતુ કામના અતિરેકથી માણસ થાકી જાય છે. શરીરના બીજા બધા અવયવોની માફક સ્નાયુઓને પણ આરામની જરૂર તો પડે જ છે. અતિશ્રમ પછીનો આરામ અને રોજના 6-8 કલાકની સારી ઊંઘ સ્નાયુઓની કાર્યક્ષમતા ટકાવી રાખે છે.





35

ડૉ. એમ. એન. શાહાને

અસ્થિ, સાંધા અને સ્નાયુઓના સામાન્ય રોગો

ભારતમાં અસ્થિ અને સાંધાના વિકારો અને અશક્તિના આંકડા માણસને ભયભીત કરે તેવા છે; પરંતુ તેમાંના ઘણા વિકારોને આપણે રોકી શકીએ તેમ છીએ. આજન્મ વિકૃતિઓ, ઊણપ રોગો અને ઉગ્ર રોગો બાળપણમાં સામાન્ય છે. મન અને શરીરની ખેંચતાણ, દીર્ઘજીવી રોગો અને સામાન્ય તાંત્રિક રોગો ઘણી વાર પુખ્ત વયના માણસોમાં જોવામાં આવે છે; જ્યારે અપવિકાસી રોગો (ડીજનરેટિવ ડિસીસિઝ) ઘડપણમાં જોવા મળે છે.

નાનાં બાળકોનાં રોગો:

1. **મુગદળ પગ:** નાનાં બાળકોમાં જન્મ વખતે આ વિકૃતિ અતિસામાન્ય રીતે જોવા મળે છે (આકૃતિ 35.2). ઘણુંખરું ગર્ભાશયમાં ગર્ભ વિપરીત સ્થિતિમાં ગોઠવાયેલો હોવાને લીધે જ ઘણું કરીને પગનો પંજો આ રીતે વળેલો આવે છે. એક અગર બંને પગ પણ વિકૃત જણાય છે. આ વિકૃતિમાં પંજાનું તળિયું અંદર અને ઉપરની બાજુ વળેલું હોય છે અને જો તેને ઠીક કરવામાં ન આવે તો બાળકમાં પંજાની બહારની ધાર પર ચાલવાની વૃત્તિ કેળવાય છે. સારાં પરિણામો મેળવવા માટે સારવાર જન્મ પછી બને તેટલી વહેલી શરૂ કરવી જોઈએ, કારણ કે આ સમયે પગ વાળ્યા વળે તેવા, સ્નાયુઓ પોચા અને અસ્થિવિકાર વિનાના હોય છે. શરૂઆતમાં હાથકરામત (મેનિપ્યુલેશન) ની સારવારથી વિકૃતિ દૂર કરી શકાય છે. આવી રીતે સીધો કરેલો પંજો તેમનો તેમ રાખવા માટે પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસના ઢાળ (કાસ્ટ)નું ટેકણ (સ્પિલંટ) ઉપયોગી નીવડે છે. મોટી વયનાં બાળકો માટે શસ્ત્રક્રિયા જરૂરી બને છે.

2. **સુકતાન (રિકેટ્સ):** આહાર સુધારણાને લઈને પશ્ચિમના દેશોમાં સુકતાનનું પ્રમાણ ઘણું ઘટ્યું છે. આપણા દેશમાં હજુ તે ઘણાં બાળકોમાં જોવા

* * * * *

ડૉ. એમ. એન. શાહાને એમ. એસ. (ઑર્થો); ઑનરરી આસિસ્ટંટ ઑર્થોપેડિક સર્જન, જી. એસ. મેડિકલ કૉલેજ એન્ડ કે. ઈ. એમ. હૉસ્પિટલ, મુંબઈ.



આકૃતિ 35.2 – મુગદળ પગ



આકૃતિ 35.3 – બાણુપગું અને સંગમપગું

મળે છે. આ વિકૃતિ વિટામિન 'ડી'ની અછતને લઈને થવા પામે છે અને બાળકને સ્તનપાન છોડાવ્યા પછી એટલે કે 6 માસથી 2 વર્ષના ગાળામાં તે જોવા મળે છે. આ અવસ્થામાં આંતરડાંમાંથી ચૂના (કૅલ્સિયમ)નું બરાબર અવશોષણ થતું નથી અને હાડકાં અને ખાસ કરીને તેના વધતા છેડા પર અસ્થિતત્ત્વ બરાબર જમા થતું નથી. આના પરિણામે હાડકાં પોચાં પડી જાય છે, વધતાં અટકી જાય છે અને અસ્ત અસ્થિઆનામત (માલેડિપોઝિશન) થાય છે.

આનું સૌ પ્રથમ લક્ષણ બેચેની અને ચીડિયાપણું છે. સ્નાયુઓ અતિશય પોચાં પડી જાય છે. કાંડાની ઉપરના ભાગનાં હાડકાંમાં આ જાડાઈ વધારે જોવામાં આવે છે. બાળકોમાં સંગમ-ઘૂંટી (નૉકની) અને બાણુ-ઘૂંટી (બાઉઈંગ ઑફલેગ્ઝ) વિકૃતિઓ ઘણી સામાન્ય છે (આકૃતિ 35.3). ખોપરી, કરોડના મણકા અને નિતંબ (પેલ્વિસ)નાં હાડકાંમાં પણ વિકૃતિ સર્જાય છે. નિતંબના હાડકામાં વિકાર થતાં મોટી ઉંમરની પ્રસૂતિ સમયે જન્મમાં રુકાવટ થાય છે. આની સારવારમાં વિટામિન 'ડી'ના મોટી માત્રાનાં ઈંજેકશનો આપવામાં આવે છે. પગના મોટા વિકારો શસ્ત્રક્રિયાથી સુધારી શકાય છે.

નાનાં બાળકોને વિટામિન 'ડી'થી સભર આહાર અથવા કૉડલિવર ઑઈલ, વિટામિન 'ડી'ની રાશ્મિલપ્ઠ બનાવટ અને સૂર્યનાં કિરણો આપીને સુકતાનની વિકૃતિ જલદીથી રોકી શકાય છે. સુકતાનમાં આહાર માટે જુઓ પ્રકરણ 9મું.

3. સ્કર્વી : વિટામિન 'સી'ના અભાવથી સ્કર્વી થાય છે. નાનાં બાળકોના આહારને અજંતુ કરવાના વધારે પડતા મોહથી આહારમાં વિટામિન 'સી'નો નાશ થતાં આ રોગ થાય છે. આ રોગમાં અવાળુમાં તથા ચામડી નીચે રક્તસ્રાવ (હીમરેજ) થાય છે. આ ઉપરાંત, તરી આવતું લક્ષણ તો લાંબા હાડકાંના છેડે પર્યસ્થિ (પેરિઑસ્ટિયમ)ની નીચે રક્તસ્રાવ થાય છે તે છે. આથી પગ પર જરા સોજા આવે છે અને અસહ્ય સ્પર્શ-પીડ (ટૅન્ડરનેસ) થઈ આવે છે અને જાણે પક્ષાઘાત થયો હોય એમ બાળક હાલી પણ શકતું નથી. અવાળુમાંથી લોહી નીકળે છે અને મળમૂત્રમાં લોહી જણાય છે. વિટામિન 'સી'ની આવી મોટી અછતને, વિટામિન 'સી'ના ભારે માત્રાવાળાં ઇંજેકશનોથી નિવારી શકાય છે. શરૂઆતનાં નાનાં બાળ-દર્દીઓને દરરોજ નારંગીનો રસ પાવાથી આ ઊણપ-રોગને વધતો રોકી શકાય છે.

આમ્લફળો જેવાં કે લીંબુ, નારંગી, આમળાં, જામફળ, તાજાં શાકભાજી વગેરે આહારમાં આવરી લેવાથી સ્કર્વી અટકાવી શકાય છે.

તેથી બાળકો આમળાં જેવાં આમ્લફળો તથા કાચી કેરી ખાતાં હોય ત્યારે તેમને રોકવાં નહીં; કારણ કે આ ફળો વિટામિન 'સી'થી ભરપૂર છે.

4. **ઉગ્રઅસ્થિકોપ (ઑસ્ટિઓમાયલાયટિસ)**: હાડકાંના આવા રોગોનું પ્રમાણ પ્રતિજીવો (એન્ટિબાયોટિક્સ)ના સેવનથી ઘટી ગયું છે; પરંતુ હવે ઔષધ પ્રતિકાર (ડ્રગેરેઝિસ્ટન્સ) વધતાં અસ્થિકોપના દર્દીઓ વધવા માંડ્યા છે.

નાનાં બાળકોમાં ઉગ્ર અસ્થિરોગ વારંવાર જોવા મળે છે અને શરૂઆતમાં જ જો તેને થંભાવી દેવામાં ન આવે તો તે દીર્ઘજીવી સ્વરૂપ ધારણ કરે છે. હાડકાંના છેડા અને ખાસ કરીને ઢીંચણના સાંધાની ઉપર નીચેનો ભાગ આનાથી વારંવાર પીડાય છે. સ્વાભાવિક રીતે બાળકને ખૂબ તાવ આવે છે. સાંધાની પાસેના ભાગમાં સખત દુ:ખાવો, સ્પર્શ-પીડા અને સોજો આવે છે. હલનચલન કરવા જતાં પીડા થાય છે અને તેથી બાળક ઉપાંગ (લિમ્બ) હલાવવાનો ઈનકાર કરે છે.

આ પરિસ્થિતિ વહેલી કળી શકાય અને એન્ટિબાયોટિક્સ મોટી માત્રામાં આપવામાં આવે તો માત્ર 24 કલાકમાં સુધારો માલૂમ પડે છે; પરંતુ જો બાળકની તબિયતમાં સુધારાનાં ચિહ્નો ન જણાય તો હાડકાં પર થયેલા પરુ-મય ગૂમડાંને બહાર નિતારી નાખવામાં ઢીલ ન કરવી. આને એક કટોકટી રૂપ સમજી હાડકાંને વધુ સડતું અટકાવવું જોઈએ. આ માટે સર્જનની સલાહ લેવી જોઈએ.

5. **ઉગ્ર બાળલકવો**: બાળલકવો ઉગ્ર રોગ છે. જે છૂટોછવાયો (સ્પોરાડિક) અને વાવડ (એપિડેમિક) સ્વરૂપે દેખા દે છે. પોલિયો વૅક્સિનનો ચાલુ ઉપયોગ શરૂ થયા પછી હવે એમ આશા રાખી શકાય કે તેનું પ્રમાણ પૂરતા પ્રમાણમાં ઘટતું જશે. આ એક વિષાણુજન્ય (વાઈરસ) રોગ છે અને તેને મેરુરજ્જા (સ્પાઈનલ કોર્ડ) પ્રત્યે ખાસ આકર્ષણ છે. કોઈ પણ વયનો માણસ આ રોગથી મુક્ત નથી; પરંતુ ઘણુંખરું તે 1થી 15 વર્ષનાં બાળકોમાં થઈ આવે છે. ઉગ્ર માંદગીનો ગાળો 3થી 4 અઠવાડિયાંનો ગણાય છે.

શરૂઆતનાં લક્ષણો તો ઘણુંખરું કોઈ સામાન્ય ઉગ્ર માંદગી જેવાં જ હોય છે. શરદી કે ગળું પકડાયું હોય તેવું લાગે છે અને તાવ 38° થી 39° સે. (100°–102° ફે.) જેટલો ચઢે છે. તેની સાથે માથાનો દુખાવો, ઘેનાવસ્થા, ઊલટી અને અતિસાર આનુષંગિક લક્ષણો તરીકે થઈ આવે છે. દુખાવો અને ઉપાંગના સ્નાયુ-ઓમાં થતી સ્પર્શ–પીડા એ તેનાં આગળ પડતાં લક્ષણો છે. આમાં સાંધાના દુખાવાથી વધારો થાય છે. આ માંદગી કેટલાકમાં આગળ ન વધતાં કોઈક વખત સ્નાયુમાં દર્દ થવા સુધી ન પહોંચે અને આપોઆપ એટલેથી જ સંકેલાઈ જાય છે. જો પક્ષાઘાત થવાનો હોય તો તે ઘણુંખરું રોગની શરૂઆતમાં જ થઈ જાય છે; પરંતુ ક્વચિત્ તે ઉગ્ર માંદગી પૂરી થયાના થોડાક દિવસ પછી પણ થઈ આવે છે ખરો. નીચેનાં ઉપાંગોમાં એટલે કે પગમાં બાળલકવો વધુ જોવામાં આવે છે; પરંતુ ઉપરનાં ઉપાંગોમાં એટલે કે હાથ, પેટ, ધડ અને ગળા વગેરેમાં પણ લકવો થઈ આવે છે.

જો લકવો થઈ જાય તો પછી તેની મુખ્ય સારવાર આરામ છે. દુ:ખાવો દૂર કરવા તથા આરામ માટે દવાઓ આપવામાં આવે છે. ફ્લેનલના કકડાથી ભીનો ગરમ શેક, સ્નાયુઓનો દુખાવો ઘટાડવા માટે ઘણો ઉપયોગી છે. વિકૃતિ ન થવા દેવા માટે ઓશીકાં, રેતીની કોથળીઓ અથવા ટેકણોથી તે ભાગને ટેકો આપવો જોઈએ. થાપા અને ઢીંચણ આગળથી જરા વળાંક રાખી પગના પંજાને ન સંકોચન–ન

વિસ્તરણ એવી મધ્યસ્થ સ્થિતિમાં રાખવો જરૂરી છે. આમ કરવાથી સ્નાયુઓનો દુખાવો ઓછો થઈ જાય છે. તે પછી અગત્યના સ્નાયુઓને પરોક્ષ રીતે યાને આપણે નિષ્ક્રિય રહી દિવસમાં 2-3 વખત હલાવવા જોઈએ જેથી સાંધા અકડાઈ ન જાય, સ્નાયુઓ ટૂંકાઈ ન જાય અને અંતમાં કોઈ વિકૃતિ રહી ન જાય. વધુ પડતી ઉત્સાહી સારવારથી દર્દીને થકવી નાખવો ન જોઈએ. દાક્તરની દેખરેખ નીચે જ સારવાર કરવી સારી છે. દર્દી સ્વતંત્ર રીતે માંદા ભાગનું વજન ઊંચકે તે પહેલાં નિષ્ણાત દાક્તરે લકવાના કાર્યક્ષમતાનું મૂલ્યાંકન કરી ભાવિ સારવારનું માર્ગદર્શન કરવું જોઈએ. નવાં ટેકણ-સાધનો અને ભૌતિક-ચિકિત્સા (ફીઝિયોથેરાપી)થી હવે લકવો થયેલા સ્નાયુઓની કાર્યક્ષમતા પૂર્વવત્ પૂર્ણતાએ લાવી શકાય છે.

જ્યારે શ્વાસમાં રુકાવટ થાય છે ત્યારે સમજવું કે શ્વસનના સ્નાયુઓનો લકવો થયો છે. આ સમયે વખત બગાડ્યા વિના દર્દીને બને તેટલો જલદીથી ઈસ્પિતાલમાં દાખલ કરવો જોઈએ કે જ્યાં કૃત્રિમ શ્વસનનો લોહ શ્વસન-પેટી (આયર્નલંગ) નો તેને લાભ મળી રહે.

બાળલકવાના પ્રતિબંધક ઉપાયો : જેમ બાળપણમાં બીજી રસીઓ મુકાય છે તેમ દરેક બાળકને બાળલકવાની રસી મુકાવી જોઈએ. હવે આ માટે મૌખિક રસી મળે છે જે એકથી દોઢ માસના અંતરે મોઢેથી પીવડાવવાની હોય છે.

જ્યારે બાળલકવાનો વાવડ ચાલતો હોય ત્યારે પ્રત્યેક નાની માંદગીને બાળલકવો જ માની લેવો–સિવાય કે કંઈ બીજું થયું છે તેમ પુરવાર થાય. આમાંનો કયો દર્દી લકવામાં પરિણમશે અને કયો નહીં તે કહેવું મુશ્કેલ છે; પરંતુ લકવાનો આઘાત રોકવા માટે કેટલીક બાબતો ન કરવી જરૂરી છે, જેમાં સૌથી અગત્યનું છે સ્નાયુઓની થકાવટ અને ઈજા. પથારીવશ સંપૂર્ણ આરામ કર્યાથી આ હાંસલ કરી શકાય છે. બાળલકવાનો જ્યારે વાવડ ચાલતો હોય ત્યારે કોઈ પણ દવાનું સ્નાયુકીય ઈંજેક્શન અથવા શસ્ત્રક્રિયા (દા. ત. કાકડાનું ઓપરેશન) પણ ટાળવી જોઈએ.

બાળલકવા સંબંધી વધુ માહિતી પ્રકરણ 14માં 'ચેપી રોગોની રુકાવટ', પ્રકરણ 27માં 'તંત્રિકા તંત્રના સામાન્ય રોગો' અને પ્રકરણ 52માં 'અપંગોનું પુનર્વાસન'માં આપેલ છે.

પુખ્ત યુવાનોમાં માંદગી :

1. **સાંધાનો ક્ષય :** જ્યાં સુધી લોકો આપણાપણથી પીડાય છે અને ગીચ વસતિ અને ગંદા લત્તાઓને કાબૂમાં નથી રાખી શકતા ત્યાં સુધી ભારતમાં ક્ષય રોગ એક મોટા સમસ્યારૂપ ચાલુ રહેશે. બાળકો અને યુવાન–પુખ્તો સામાન્ય રીતે હાડકાંના તથા સાંધાના ક્ષયથી પીડાતા હોય છે. કરોડના મણકા, થાપા, ઢીંચણ અને કોણીના સાંધા ઘણુંખરું ક્ષયમાં સપડાય છે. હાડકાંનો ક્ષય ઘણુંખરું ફેફસાં કે પછી લસીકાગ્રંથિ (લિમ્ફનોડ) ની ગાંઠના પ્રાથમિક સંક્રામણમાંથી ઉદ્ભવે છે.

પીડ, સ્નાયુ-ગોટલો અને રોગિષ્ઠ સાંધામાં થતું અપૂર્ણ હલનચલન અને તેની સાથે સંકળાયેલો ઝીણો તાવ, વજન અને ભૂખમાં ઘટાડો વગેરે જણાઈ આવતાં સામાન્ય લક્ષણો એ ક્ષયનાં સૂચક ચિહ્નો છે; જ્યારે પગમાં ક્ષય થાય છે ત્યારે દર્દી ચાલતાં લંગડાય છે. સાંધામાં થતી વિકૃતિ અને તેની આસપાસ સપૂયગડથી થયેલો સોજો અને સ્નાયુઓનું તરી આવતું પાતળાપણું એ બધાં ક્ષયરોગ આગળ વધ્યાનાં સૂચક ચિહ્નો છે.

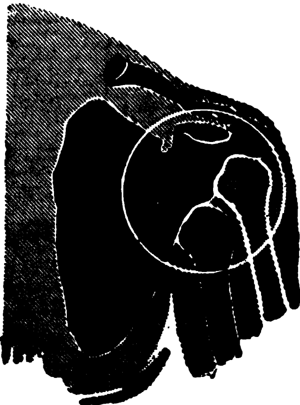
આમાંના માત્ર થોડાંક જ ચિહ્નો જણાય તો પણ એક્સ-રે વગેરે અન્વેષણો (ઈન્વેસ્ટિગેશન્સ) જરૂરી બને છે. ક્ષયરોધક દવાઓના



આકૃતિ 35.4 – ઘૂંટણના સાંધાનો મચકોડ

સંશોધન ... રૂઝ તથા સાંધાની કાર્યક્ષમતા પાછી મેળવવાની બાબતમાં ભાવિ પૂરતું આશાસ્પદ છે. આ સવિશેષ સાચું તો ત્યારે પડે છે કે જ્યારે સાંધામાં કંઈ મોટા પાયા પર નુકસાન થતાં પહેલાં આ રોગાવસ્થા તેની શરૂઆતમાં જ પકડાય.

2. મચકોડ અને વિચલનો : ક્રોડના મણકા, ઘૂંટી અને ઢીંચણ પર ઉગ્ર પ્રકારના મચકોડ સામાન્ય થઈ પડ્યા છે. અતિશય શ્રમથી તથા સાંધા જ્યારે અચાનક વિચિત્ર સ્થિતિમાં કે વળ ચડેલી સ્થિતિમાં મુકાઈ જાય છે ત્યારે બંધનો તથા બીજા ઊતકોને ઈજા થાય છે.



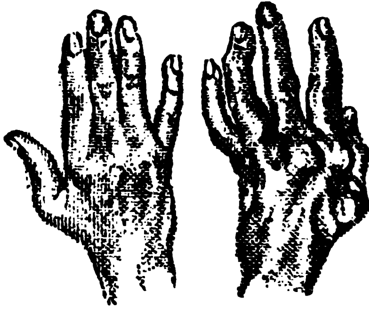
આકૃતિ 35.5 – ખભાના સાંધાનું વિચલન

(આકૃતિ 35.4). મલ્લો અને કુસ્તીબાજોમાં ઉગ્ર મચકોડ વારંવાર થઈ આવે છે. દર્દીમાં દુખાવો અને સોજો થઈ આવે છે અને સ્નાયુસંકોચન થતાં સાંધાનું હલનચલન મર્યાદિત થઈ જાય છે. અસ્થિભંગ નથી તે નક્કી કરવા હમેશાં એક્સ-રે જરૂરી છે. સાદા મચકોડમાં દુખાવો જતો રહે ત્યાં સુધી શીત-દાબક (કોલ્ડકોમ્પ્રેસીસ) અને સખત એવો પ્રત્યાસ્થ (ઈલાસ્ટિક) પાટો બાંધવો જોઈએ અને તે પછી શેક, માલીસ અને કસરત આપવી જોઈએ. ઉગ્ર મચકોડ હોય તો શરૂઆતમાં તો પ્રત્યાસ્થ પાટા કરતાં પ્લાસ્ટર ઑફ પેરિસનો ઢાળ વધુ જરૂરી બને છે. (જુઓ પ્રકરણ 53 : 'પ્રાથમિક સારવાર').

માણસોમાં ખભાના સાંધાનું વિચલન અર્થાત ઊતરી જવું સામાન્ય છે (આકૃતિ 35.5). સાંધાનો કોઈ સદાબ કિંવા થતાં ખભો ઊંચો અને બહારની બાજુ ચક્ર-ગતિ કરે તો તેનાથી હાથ ઊતરી જાય છે. આવા ઊતરી ગયેલા હાથના ઉપાંગને પાછો ચડાવી દેવો અને તે પછી તેનું હલનચલન સીમિત કરી, સાંધાને પૂરતો આરામ આપવો જોઈએ. આમ ન થાય તો વાળ ઓળવા અને હજામત કરવા જેવાં સામાન્ય હલનચલનની ક્રિયા કરતાં પણ ખભાથી હાથ વારંવાર ઊતરી જવાનો સંભવ રહે છે.

હસવાની કે બગાસું ખાવા જેવી ક્રિયાઓમાં મોઢું ખૂબ પહોળું થતાં જડબાંનું વિચલન થઈ જાય છે. આવે સમયે દર્દી મોઢું બંધ પણ નથી કરી શકતો અને નથી બોલી શકતો કે નથી કંઈ ગળી શકતો. આ ઘટના બહુ પીડાકારી છે. ઊતરી ગયેલું જડબું પાછું ચઢાવવું સહેલું છે અને જલદીથી આરામ આપે છે.

3. રુમેટોઈડ સંધિ કોપ : આ રોગ માત્ર સાંધા જ નહીં પરંતુ ચામડી, સ્નાયુઓ તથા હૃદયને પણ આવરી લે છે અને તે દૈહિક રીતે વ્યક્ત થાય છે. આનું મુખ્ય કારણ હજુ સુધી બરાબર



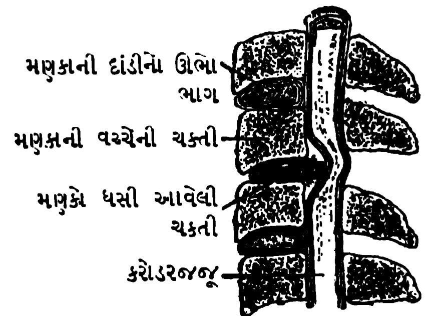
આકૃતિ 35.6 – હાથના સંધિવાનો સંધિકોપ

સમજી શકાતું નથી. પુરુષો કરતાં સ્ત્રીઓમાં આ રોગ ત્રણગણો વધારે જોવા મળે છે. આની શરૂઆત ધીરી થાય છે. હાથ-પગ પર પહેલી અસર પડે છે અને પછી શરીરના બીજા સાંધાઓ ઝલાય છે. દુ:ખાવો, અક્કડાઈ અને સાંધાની વિકૃતિ જોવામાં આવે છે. આ લક્ષણો વર્ષો સુધી ચાલુ રહે છે. ઘણાં દર્દીઓમાં આ રોગ ઊથલો પણ ખાય છે. સામાન્ય રીતે સાંધા પર સોજો અને સ્નાયુઓમાં અશક્તિ અને ક્ષીણતા જોવા મળે છે (આકૃતિ 35.6). અને ઢીંચણના સાંધામાં વિકૃતિ આવે છે અને રોગ આગળ વધતાં તેમાંથી માણસ પાંગળો પણ બની જાય છે.

સાંધાની પીડા અને સોજામાંથી મુક્તિ મેળવવા માટે સાંધાને આરામ આપવો તે તેની અગત્યની સારવાર છે. વિકૃતિને વધતી અટકાવવા કે સુધારવા માટે યોગ્ય ટેકણ મૂકવું જોઈએ. દુખાવો દૂર કરવા માટે દાકતરો એસ્પિરિન કૉર્ટિઝોન જેવી દવાઓની કેટલીક વખત ભલામણ કરે છે. ઉગ્ર લક્ષણો દૂર થઈ જાય તે પછી ગરમ શેક, માલીસ અને કસરતો ઘણી મદદરૂપ નીવડે છે. આનાથી સ્નાયુઓમાં આવતી અક્કડાઈ અને ક્ષીણતા રોકી શકાય છે. વિકૃત અને અપંગ દર્દીની કાર્યક્ષમતા વધારવામાં શસ્ત્રક્રિયા વધુ ને વધુ અગત્યનો ફાળો આપતી જાય છે.

4. અસ્થિમજ્જાકોપ : જેમ બાળકોમાં સુકતાનનો રોગ થાય છે તેમ પુખ્ત વયે હાડકાંમાં એક પ્રકારની થતી વિકૃતિને અસ્થિ-મજ્જાકોપ (ઑસ્ટિયોમૅલેશિયા) કહે છે. આ અવસ્થામાં હાડકાંમાંથી ધીમે ધીમે ચૂનો જતો રહે છે અને હાડકાં પોચાં પડી જાય છે. આના પરિણામે નિતંબમાં વિકૃતિ થાય છે. મોટે ભાગે 25 થી 35 વર્ષની ઉંમરની સ્ત્રીઓમાં અને ખાસ કરીને સુવાવડ પછી આ રોગ જણાય છે. શરીરનાં અંગોમાં દુ:ખાવો અને અશક્તિ વર્તાય છે. નિતંબની વિકૃતિને લઈને પ્રસૂતિ સરળ ન પણ થાય. મૌખિક ઇન્જેક્શન દ્વારા કૅલ્સિયમના ક્ષારો તથા વિટામિન 'ડી' આપવાથી આ રોગ મટે છે. આ રોગ સામે રક્ષણ મેળવવા માટે સગર્ભા તથા ધાત્રીમાતા (લિક્ટેટિંગ મધર)એ કૅલ્સિયમ, ફૉસ્ફરસ અને વિટામિન 'ડી'થી સભર એવા પૌષ્ટિક આહાર લેવો આવશ્યક છે.

5. કેડનો દુખાવો : ઉત્ક્રાન્તિના વમળમાં માણસે કાળ કરીને જ ટટ્ટાર ઊભા રહેવાની અવસ્થા મેળવી તેની મૂલ્ય ચૂકવણી કેડના દુખાવા-રૂપે આપણને મળી રહી છે. આ એક સર્વ-સામાન્ય લક્ષણ છે અને તે સામાન્ય અશક્તિ, કઢંગુ હલનચલન, મચકોડ અને બીજી ઈજાઓ



આકૃતિ 35.7 – મેરુદંડના મણકાની ચકતી ધસી આવવી.

કેડનું ટચકિયું (લમ્બેગો), વા (રુમેટિઝમ), ક્ષય અને કેડના મણકાના રોગો વગેરે કારણોથી થતું હોય છે. આની સારવાર અને સંભાળ તેના મૂળ કારણ અનુસાર કરવાની હોય છે.

યુવાન માણસોમાં કેડના દુખાવાનું અતિ-સામાન્ય કારણ મેરુદંડના મણકાની વચમાં રહેલી ચકતી (ડિસ્ક) પેટુની માફક આગળ ધસી જાય છે (આકૃતિ 35.7) તે છે. ભારે વજન ઊંચકવાના શ્રમ વગેરેથી આની એકદમ શરૂઆત થઈ જાય છે. આમાં કેડનો સખત દુખાવો થઈ આવે છે અને દુખાવો એક કે બંને પગના પાછળના ભાગમાં પ્રસરી જાય છે. મેરુદંડના હલનથી એકદમ સખત દુખાવો ઊપડી આવે છે અને તેથી તેનું હલન મર્યાદિત થઈ જાય છે. દર્દીને અશકિત આવી જાય છે અને ખાસ કરીને પગના સ્નાયુઓની અશકિત આવતાં પગમાં ઝણઝણાટી થાય છે તેમ જ પગ ખોટા પણ પડી જાય છે.

દુખાવો તદ્દન મટી જાય ત્યાં સુધી દર્દીએ પથારીમાં સંપૂર્ણ આરામ કરવાનો હોય છે. કેટલીક વાર દુખાવો દૂર કરવા માટે એરિપરિન અને મૉર્ફિન જેવી દવાઓ આપવામાં આવે છે. એક વખત જ્યાં દુખાવો મટી ગયો તે પછી કટીકોર્સેટ (લંબર કોર્સેટ) પહેરી લેવો. સાધારણ ક્રિયાનું વજન તે સહી શકે છે. દર્દીએ કેડેથી આગળ વળવાનું બંધ રાખવું અને કરોડને ખાસ શ્રમ પડવા દેવો ન જોઈએ. પૂંઠના સ્નાયુને સજજ કરવા માટેની કસરતો તેણે શીખી લેવી જોઈએ. આવાં બધાં સલામતીનાં પગલાં લેવા છતાં જો તેને કેડનો દુ:ખાવો અને સ્નાયુની અશકિત ચાલુ રહે તો તેને પેટુ-પડદી (પ્રોલેપ્સ્ડ ડિસ્ક) વાઢકાપ દ્વારા દૂર કરવા માટે સર્જન-દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ. સ્ત્રીઓના કેડના દુખાવાની સમજ માટે જુઓ પ્રકરણ 39-'સ્ત્રીઓની બીમારીઓ.'

પ્રૌઢાવસ્થા તથા વૃદ્ધત્વની બીમારીઓ:

1. **અસ્થિ સંધિકોપ:** આ બીમારી જીવનના ઉત્તરાર્ધની છે. ઘડપણમાં સાંધાના થતા અપ-વિકાસ પરિવર્તનોને લઈને આ બીમારી થાય છે. એ વારંવાર એક જ સાંધામાં અને ખાસ કરીને ઢીંચણના સાંધા પર થયા કરે છે; પરંતુ તે કરોડના મણકા, થાપા અને આંગળાંમાં પણ વ્યાપક રીતે પ્રસરે છે. આનાં લક્ષણોની શરૂઆત ઘણી જ ધીમી છે. દુખાવો એનું મહત્ત્વનું લક્ષણ છે અને તેની સાથે સાંધો અકડાઈ જાય છે. આરામ પછીના પ્રથમ હલનચલન સમયે દુખાવો થઈ આવે છે, સવારે પથારીમાંથી ઊઠતી વખતે થતો દુખાવો એ આનો એક દાખલો છે. સાંધાની અકડાઈ સવારમાં વધારે હોય છે; પરંતુ સમય જતાં હલનચલન થતાં તે ઓછી થઈ જાય છે; પરંતુ આમાં જ્યારે અવનતિ (ડીટિરિયોરેશન) આવે છે ત્યારે સાંધો વિકૃત બને છે અને પરિણામે સાંધાની ક્રિયા સીમિત થઈ જાય છે, એટલું જ નહીં પરંતુ દુખાવો પણ થાય છે.

આ અપવિકાસ રોગ માટે કોઈ સ્થાયી અને અકસીર ઉપાય નથી; પરંતુ દુખમાં રાહત અને કાર્યક્ષમતા ચાલુ રહે તેવું કંઈક થઈ શકે છે. અસ્થિ-સંધિકોપ (ઑસ્ટિઓ-આર્થ્રાઈટિસ)નો આ રોગ વજનદાર બાંધાના અને જાડા માણસોમાં વધારે થઈ આવે છે અને શરૂઆતનાં પગલાં તરીકે વજન ઉતારીને તેને યોગ્ય કરી દેવું ઈચ્છનીય છે. દર્દીએ પોતાના સાંધાની કાર્યશકિત પ્રમાણે જ જીવનની પ્રવૃત્તિઓ કરવી જોઈએ અને સાંધાને વધુ પડતા શ્રમિત કરવા જોઈએ નહીં. દુ:ખ મટાડવા માટે અને સાંધાનું હલનચલન ચાલુ રાખવા માટે ભૌતિક ચિકિત્સા ઘણી જ ઉપયોગી છે. ગરમી, માલીસ અને કસરતને પૂરતી તક આપવી જોઈએ. કેટલાક સંજોગોમાં અને ખાસ કરીને સાંધાના એક ભાગમાં જ દર્દ થયું હોય ત્યારે હાઈડ્રો-

કોર્ટિસોનનું ઈંજેકશન બહુ ઉપયોગી નીવડે છે. આ ઈંજેકશન સંપૂર્ણ અજંતુ-અવસ્થામાં સર્જનને હાથે જ અપાવવું જોઈએ.

2. અન્ય અપવિકાસની બીમારીઓ : ઘરડા માણસોમાં અપવિકાસની બીજી બીમારીઓ સામાન્ય રીતે જોવા મળે છે. ગળામાં દુખાવો થાય છે જે એક યા બંને હાથોમાં કેટલીક વખત પ્રસરે છે પણ ખરો. આને ગ્રીવા મણિગ્રહ (સર્વિકલ સ્પોંડિલોસિસ) કહે છે. ખભાના સાંધામાં દુખાવો અને અકડાઈની બીમારી એ ઘડપણની બીજી બીમારીઓ છે.

ગળામાં દુ:ખાવાનું કારણ મણકામાં થતા અપવિકાસી પરિવર્તનો છે, જેને કારણે ત્યાંથી નીકળતી તંત્રિકાઓમાં ઉશ્કેરણી અને દબાણ થયા કરે છે. સામાન્ય લક્ષણમાં વારંવાર ડોક રહી જવાના હુમલા મુખ્ય છે. આનો દુખાવો એક કે બંને હાથોમાં પ્રસરે છે પણ ખરો. આની સાથે ઝંઝણી અને શૂન્યતા (નમ્બનેસ) પણ થઈ આવે છે, જે રાતના વધુ ઉગ્ર બને છે. કોઈ કોઈ વાર બાહુ અને હાથના સ્નાયુઓમાં અશક્તિ પણ આવી જાય છે. ઘણા ખરા દર્દીઓને ચીલાચાલુ સારવારથી ફાયદો થાય છે. આવી સારવારમાં ગરમી, ગ્રીવા-કર્ષણ (ટ્રેકશન ઑફ નેક) અને ગ્રીવા પાટો (સર્વિકલ કૉલર) પહેરવાથી દર્દી રાહત અનુભવે છે. જો ઉપરના ઉપાંગમાં એટલે કે આખા હાથમાં અશક્તિ લાગે તો શસ્ત્રીય સારવાર (સર્જિકલ ટ્રિટમેન્ટ) આવશ્યક બને છે.

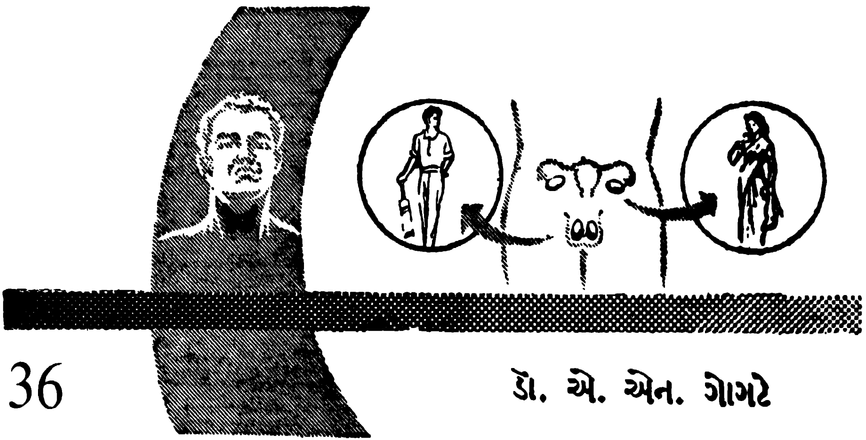
આ વયે ખભામાં થતી એક પ્રકારની અકડાઈને ઠાર - ખભો (ફ્રૉઝન શોલ્ડર) કહેવામાં આવે છે. આમાં ખભાના સાંધામાં અને તેની આજુબાજુ સખત દુખાવો ઊપડી આવે છે. હાથ ઊંચો કરતાં એ વધુ ઊગ્ર બની જાય છે. ઠાર - ખભામાં સાંધાનાં હાડકામાં મૃદુ પેશીઓ (સૉફ્ટ ટિસ્યૂઝ) ચોંટી ગયા હોય છે. આને લઈને સાંધાનું હલનચલન રોકાઈ જાય છે. સ્વયં-ચલન અને બીજા પર આધારિત નિષ્ક્રિય હલન (પૅસિવ મુવમેન્ટ) સારવારમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. આની સફળતા માટે ગરમાવો કોર્ટિસોનનાં ઈંજેકશનો અને હસ્તોપચાર દુખાવામાં રાહત આપનારાં નીવડે છે.

3. અસ્થિભંગ : સામાન્ય સર્જિકલ ફરિયાદોના પ્રકરણ 48 માં સામાન્ય અસ્થિભંગની માહિતી આવરી લેવામાં આવી છે. અહીં થાપાનો, જંઘાસ્થિના ડોકમાં વૃદ્ધોમાં થતો અસ્થિભંગ આલેખ્યો છે. પ્રાણીતત્ત્વ ઘટી જતાં ઘરડા માણસોનાં હાડકાં ઘણાં બરડ થઈ જાય છે. આથી નજીવી હેરફેર જેવી કે શેતરંજીના છેડામાં પગ ભરાતાં પડી જવું, ખુરસીમાંથી જલદી ઊભા થવું, બાથરૂમમાં લપસી જવું વગેરે કારણે દર્દીનાં હાડકાં ખસી જાય છે.

આવો દરદી ઊઠી કે ચાલી શકતો નથી. તેનો ઈજા પામેલો પગ ટૂંકો અને બહારની બાજુ ફરી ગયેલો જણાય છે. થાપાના સાંધા આગળનું હલન કરતાં ખૂબ દુ:ખી થાય છે. આવાં ચિહ્નો અસ્થિભંગના નિદાન માટે પૂરતાં છે, પરંતુ જો અસ્થિભંગ અંતર્ઘટન (ઈમ્પેકટેડ) પ્રકારનો હોય અર્થાત્ હાડકાંના કકડા એકબીજામાં ધકેલાઈ ગયા હોય તો દર્દી અસ્થિભંગ હોય તો પણ ચાલી શકશે, પરંતુ જો તે આવો પ્રયત્ન કરવા જાય તો તેની ઈજા વધવાનો સંભવ છે. એટલું જ નહીં બલ્કે તેનો ઓછો અસ્થિભંગ પણ વધુ ભયભર્યો બનવા સંભવ છે. જંઘાસ્થિ (થાઈબોન)નો અસ્થિભંગ પ્રાણઘાતક નીવડી શકે. યોગ્ય સારવાર જો બની શકે તેટલી જલદીથી શરૂ થાય તો દર્દીને બચવાની અને અસ્થિરાંધાણની શક્યતા સૌથી વધુ સુલભ રહે છે.

અસ્થિભંગથી બચવા માટે પાકટ વયના માણસોએ તેમના હલનચલનના કામકાજમાં સંભાળ રાખવી જોઈએ અને પડી જવાની બીક હોય તેવું જોખમ ખેડવું જોઈએ નહીં.

●



36

ડૉ. એ. એન. ગોગટે

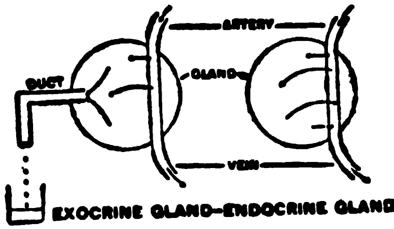
અંતઃસ્રાવી તંત્ર

ગ્રંથિઓ સઘન હોય છે અને તેમાંથી સ્રાવ ઝરે છે. ગ્રંથિઓ આ સ્રાવને લોહીમાં આવતાં તત્ત્વોમાંથી બનાવે છે. (આકૃતિ 36.2) માં જણાવ્યા અનુસાર ગ્રંથિઓને બે પ્રકારમાં વહેંચી શકાય છે. ડાબી બાજુ પર લાળગ્રંથિ જેવી ગ્રંથિ બતાવેલી છે. આ સ્રાવ એક નાની નલિકા દ્વારા તેના નિશ્ચિત સ્થાને પહોંચે છે. આ પ્રમાણે લાળગ્રંથિ દ્વારા ઉત્પન્ન થતો લાળ-રસ નલિકા દ્વારા મોઢામાં ખૂલે છે. આનું કાર્ય સ્થાનિક છે અને તે મોઢું ભીનું રાખે છે અને કાંજીમય ખોરાકનું પાચન કરે છે. રસને બહાર કાઢતી આ ગ્રંથિને આપણે બાહ્ય-ગ્રંથિ અથવા બહિસ્રાવી (એકસોક્રાઈન) ગ્રંથિ કહીએ છીએ. શરીરમાં અને ખાસ કરીને પાચનતંત્રમાં અને ચામડીમાં આવી ગ્રંથિઓ ઘણા મોટા પ્રમાણમાં હોય છે.

બીજી બાજુ, શરીરમાં થોડીક એવી ગ્રંથિઓ છે જેને નલિકા હોતી જ નથી. આવી ગ્રંથિ આકૃતિ 36.2 માં જમણી બાજુ પર બતાવી છે. આનો સ્રાવ પાછો વહેતા લોહીમાં જ ભળી જાય છે. આવા પ્રકારની ગ્રંથિને નલિકારહિત ગ્રંથિ, આંતરરસ ગ્રંથિ યાને અંતઃસ્રાવ ગ્રંથિ કહે છે અને તેના રસને અંતઃસ્રાવ (હૉર્મોન) કહે છે. વિવિધ પ્રકારના અંતઃસ્રાવો વહેતા લોહી દ્વારા સારા યે શરીરમાં પરિભ્રમણ કરે છે અને શરીરની સર્વે કેશિકાઓ તથા ઊતકોમાં પહોંચી જાય છે. આમ, અંતઃસ્રાવોનું કાર્ય વધુ સર્વવ્યાપક હોય છે. કેશિકાઓ અને ઊતકોના ચયાપચયન પર અંતઃસ્રાવો વિવિધ પ્રકારની અસરો કરે છે. તેમના કાર્ય-સ્થાનને લક્ષ્ય કહે છે. અંતઃસ્રાવોને વિવિધ પ્રકારનાં લક્ષ્ય હોય છે. નલિકારહિત ગ્રંથિઓથી અંતઃસ્રાવી તંત્રની રચના થઈ છે. સ્વાસ્થ્ય અને માંદગીમાં તેનો અભ્યાસ આયુર્વિજ્ઞાનના અંતઃસ્રાવી વિજ્ઞાન (ઍન્ડોક્રિનોલૉજી) ની શાખા તરીકે ઓળખાય છે.

* * * * *

ડૉ. એ. એન. ગોગટે, એમ. ડી. ઑનરરી ફિઝિશિયન, જે. જે. હૉસ્પિટલ ઍન્ડ ગ્રાન્ટ મેડિકલ કૉલેજ, મુંબઈ; અંતઃસ્રાવી વિજ્ઞાનના નિષ્ણાત.



આકૃતિ 36.2 – બહિઃસ્રાવી અને અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ

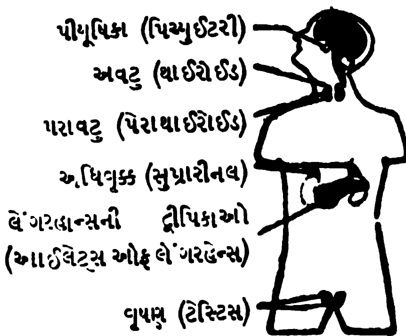
અંતઃસ્રાવી વિજ્ઞાન ઘણી ઝડપી પ્રગતિ કરી રહ્યું છે. તેની પ્રગતિનો એક માપદંડ એ છે કે તેનું નામ આજે સામાન્ય માણસ સુધી પહોંચી ગયું છે: કારણ કે ઘણા ખરા માણસો આજે ગ્રંથિઓ અને અંતઃસ્રાવોનાં નામોથી સજાગ છે. તેમને મન અંતઃસ્રાવી બીમારી જઠર અને હૃદયની માંદગી જેવી જાણીતી થઈ ગઈ છે. વાચકને આવા મોહક અંતઃસ્રાવી તંત્રનો ઠીક ઠીક ખ્યાલ મળે તે હેતુથી નીચેનું વર્ણન આપવામાં આવ્યું છે. આકૃતિ 36.3 તથા 36.4 માં પુરુષ અને સ્ત્રીની મુખ્ય 6 અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ બતાવી છે. લિંગીય ગ્રંથિઓના અપવાદ સિવાય બીજી બધીય ગ્રંથિઓ સ્ત્રી-પુરુષમાં એકધારી છે. તંત્રની દરેક ગ્રંથિનો હવે જુદો અહેવાલ આપી શકાય તેમ છે.

પીયૂષિકા ગ્રંથિ (પિચ્યુઈટરી ગ્લૅંડ):

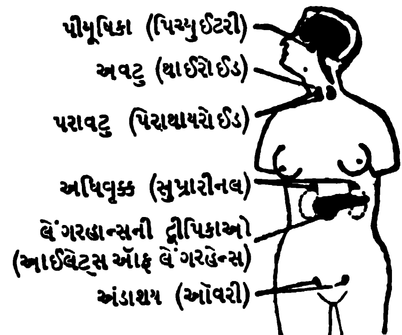
માથામાં આવેલા મગજની નીચે પીયૂષિકા (પિચ્યુઈટરી) ગ્રંથિ આવેલી છે. 10 મિ. મી. ના વ્યાસવાળી આ નાનકડી ગ્રંથિ ઘણાં અગત્યનાં કાર્યો કરે છે.

તેનો પાછળનો ભાગ અથવા પૃષ્ઠ ખંડ અંતઃસ્રાવો ઉત્પન્ન કરે છે, જે પિચ્યુઈટ્રિનના નામથી ઓળખાય છે. પ્રથમ અંતઃસ્રાવ મૂત્રપિંડ પર અસર કરીને પેશાબ ઘટાડે છે અને શરીરના પાણીના પ્રમાણનું નિયમન કરે છે. આને પ્રતિમૂત્રલ અંતઃસ્રાવ (ઍન્ટિડાઈયૂરેટિક હૉર્મોન) કહે છે. માણસ વધારે પાણી પીએ છે ત્યારે વધારે પેશાબ કરે છે, એ એક હકીકત છે. બીજી બાજુ જો માણસ લાંબો સમય પાણી ન પીએ તો અથવા ઉનાળામાં પસીનાની માફક બીજા કોઈ માર્ગો દ્વારા પાણીનું પ્રમાણ ઓછું થતું હોય તો પેશાબનું પ્રમાણ ઘટે છે. પ્રથમ દાખલામાં અંતઃસ્રાવનું પ્રમાણ ઘટ્યું કે બંધ જ થઈ ગયું; જ્યારે બીજામાં તે વધ્યું હોય છે.

પૃષ્ઠ પીયૂષિકાનો બીજો અંતઃસ્રાવ છે ગર્ભાશય - સંકોચક (ઑક્સિટોસિન). આ અંતઃસ્રાવ



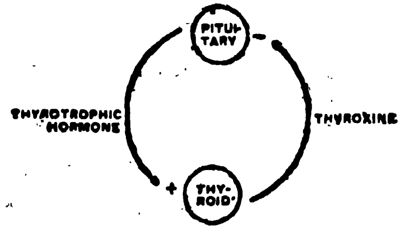
આકૃતિ 36.3 – પુરુષમાં અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ.



આકૃતિ 36.4 – સ્ત્રીમાં અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ.

અનૈચ્છિક સ્નાયુઓનું સંકોચન કરે છે. જો કે તેનું સૌથી અગત્યનું કાર્ય તો પ્રસૂતિ સમયે ગર્ભાશયનું સંકોચન કરવાનું છે. પયોધરા સ્તનમાંથી દૂધ બહાર કાઢવામાં પણ આ અંતઃસ્રાવ ઉપયોગી છે. પીયૂષિકાના આ અંતઃસ્રાવને બાળકના જન્મ સમયે અને તે પછી માતા દ્વારા બાળકને મળતા પોષણસંબંધી અગત્યનો ભાગ ભજવવાનો હોય છે.

પીયૂષિકાનો અગ્ર ભાગ અંતઃસ્રાવો ઉત્પન્ન કરે છે. તેમાં વૃદ્ધિ અંતઃસ્રાવ નામનો આંતર રસ તેના હાડપિંજરનો અને સારાયે બાળકનો વિકાસ પ્રેરે છે. અગાઉ કહ્યું તે પ્રમાણે વૃદ્ધિ - અંતઃસ્રાવ (ગ્રોથ હૉર્મોન) અને પયોત્તેજક અંતઃસ્રાવ અનુક્રમે અસ્થિ અને સ્તન પર અર્થાત્ તેના લક્ષ્ય પર સીધી અસર કરે છે. અગ્ર પીયૂષિકાના અન્ય અંતઃસ્રાવોનું લક્ષ્ય આખું શરીર છે કે તેનાં પરિસારિણી ઊતકો (પેરિફરલ ટિસ્યૂઝ) નથી; પરંતુ શરીરની બીજી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ પણ છે. આવા અંતઃસ્રાવોને પ્રેરક અંતઃસ્રાવો કહેવાય કારણ કે તેમનું બીજી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ પર પરસ્પરીય કે નિયામક કાર્ય હોય છે. અવટુ ગ્રંથિ (થાઈરૉઈડ), અધિવૃક્ક પ્રાંતસ્થા (સુપ્રારીનલ કૉર્ટેક્સ) અને લિંગીય ગ્રંથિઓ, અગ્ર પીયૂષિકના પ્રભાવમાં છે. અગ્ર - પીયૂષિકા કેવી રીતે આ ગ્રંથિઓનું નિયમન કરે છે તે જાણવા માટે આ ગ્રંથિ અને થાઈરૉઈડ વચ્ચેનો સંબંધ સમજવા માટે જુઓ આકૃતિ 36.5. પીયૂષિકાનો અવટુપ્રેરક (થાઇરોટ્રોફિક) અંતઃસ્રાવ અવટુગ્રંથિને વધુ થાઇરૉકિસન ઉત્પન્ન કરવા પ્રેરે છે. આના જવાબમાં થાઈરૉઈડ ઉત્પન્ન કરેલા થાઈરોક્સિન, અગ્ર પીયૂષિકાના અવટુપ્રેરક અંતઃસ્રાવને અવનમિત (ડિપ્રેસ) કરે છે. દેખીતી રીતે અગ્ર પીયૂષિકાના પ્રેરક અંતઃસ્રાવો પરાવટુ (પૅરાથાઈરૉઈડ) અગ્ન્યાશય (પ્રેંક્રિયાસ) અને



આકૃતિ 36.5 – અગ્ર પિચ્યુઈટરી અને થાઈરૉઈડ ગ્રંથિ વચ્ચેનો પારસ્પરિક સંબંધ.

અધિવૃક્ક - અંતસ્થા (એડ્રિનલ મેડ્યુલા) પર પ્રભાવ પાડી શકતા નથી.

અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓના વૃંદવાદનની નિયામિકા તરીકે પીયૂષિકા ગ્રંથિ જાણીતી છે. કારણ કે પીયૂષિકા તેના પ્રેરક અંતઃસ્રાવોથી બીજી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓને પ્રભાવિત કરે છે. અધઃ શ્વેતક (હાઈપોથેલેમસ) નામના મગજના ખાસ કેન્દ્રના સંપર્કમાં હોઈ પીયૂષિકા તેની સાથે સંયોજિત રહેવાને કારણે બીજી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓનું નિયમન કરી શકે છે. સારુંયે અંતઃગ્રંથીય તંત્ર પરોક્ષ રીતે તંત્રિકા તંત્રના કાબૂમાં રહે છે.

અવટુ ગ્રંથિ (થાઈરૉઈડ ગ્રંથિ)

આ ગ્રંથિ પિરામિડ જેવા બે ખંડોવાળી છે. એ પુલથી જોડાયેલી હોવાથી અંગ્રેજી એચ (H) ના આકારની છે.

ગળાના અગ્ર ભાગના નીચેના ભાગમાં અવટુ ગ્રંથિ આવેલી છે અને તે સ્વરયંત્ર (લેરિંક્સ) અને શ્વસનનળ (ટ્રેકિયા) ની સાથે નજીકમાં જ છે. અવટુ ગ્રંથિના અંતઃસ્રાવને થાઈરૉક્સિન કહે છે અને તે આયોડિનના તત્ત્વથી સભર છે. થાઈરૉક્સિનના ઉત્પાદન માટે આપણા આહાર અને પાણીમાં આયોડાઇડનું તત્ત્વ હોવું આવશ્યક છે.

થાયરૉક્સિનથી શરીરની સર્વે કોશિકાઓનું ચયાપચયન ઉત્તેજિત થાય છે. જ્યારે આના ઉત્પાદનનો અતિરેક થાય છે ત્યારે શરીરમાં

વધુ પડતી ગરમી ઉત્પન્ન થઈ આવે છે. આ છે થાઈરૉક્સિનનો આવિર્ભાવ.

પરાવટુ (પૅરાથાઈરૉઈડ):

આ ઝીણી ગ્રંથિઓ ગળામાં આવેલી છે. અવટુ ગ્રંથિ (થાઈરૉઈડ ગ્લૅન્ડ) ની પાછળના ભાગમાં દરેક બાજુ બે પરાવટુ ગ્રંથિઓ આવેલી છે. આ ગ્રંથિના સ્રાવને પરાવટુ સ્રાવ (પૅરાથોરમોન) કહે છે. આ શરીરનાં અગત્યનાં બે તત્ત્વો જેવાં કે કૅલ્સિયમ અને ફોસ્ફરસના ચયાપચયન પર પ્રભાવ પાડે છે. આ તત્ત્વો અસ્થિ અને દાંતમાં તથા શરીરના તરલોમાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે. શરીરની કેશિકાઓના જીવનદ્રવ્ય (પ્રૉટોપ્લાઝમ) નું ફૉસ્ફરસ એ એક અગત્યનું તત્ત્વ છે. લોહીમાં કૅલ્સિયમ અને ફૉસ્ફરસના પ્રમાણમાં થતા ફેરફારોની અસરો પૅરાથોરમોનની ક્રિયાશીલતા પર પ્રતિબિંબિત થાય છે.

અધિવૃક્ક ગ્રંથિ (એડ્રિનલિન ગ્રંથિ):

આ ગ્રંથિઓ બે હોય છે અને તે પેટમાં એક બાજુ એક એમ બન્ને મૂત્રપિંડોના ઉપરના છેડા પર આવેલાં છે. આ કારણથી તેને અધિવૃક્ક મૂત્રપિંડની ઉપર આવેલી ગ્રંથિ કહે છે. આ ગ્રંથિ બે ભાગે વહેંચાયેલી હોય છે. બહારનો ભાગ પ્રાંતસ્થા (કૉર્ટેક્સ) અને અંદરનો ભાગ અંતસ્થા (મેડ્યુલા) કહેવાય છે. આ બન્ને ભાગ અગત્યનાં કાર્યો કરે છે.

અધિવૃક્ક અંતસ્થા (એડ્રિનલિન મેડ્યુલા) એડ્રિનલિન અને નોરએડ્રિનલિન નામના અંતઃસ્રાવો ઉત્પન્ન કરે છે. આ ગ્રંથિરસો ઘણાં અગત્યનાં કાર્યો કરે છે; જેવાં કે ચામડી અને પેટના અવયવોની રક્તવાહિનીઓનું સંકોચન, સ્નાયુઓની રક્તવાહિનીઓનું અને હૃદવેગ અને રક્તદાબમાં વધારો, અનૈચ્છિક સ્નાયુઓનું વિસ્ફુરણ અને યકૃતમાંના ગ્લાયકોજનનું ગ્લુકોઝમાં રૂપાંતર. એડ્રિનલિન મેડ્યુલાનાં કાર્યો અનુકંપી તંત્રિકાતંત્ર (સિમ્પૅથેટિક નર્વસ સિસ્ટમ) ની સાથે ઘનિષ્ઠ સંબંધ ધરાવે છે. આ અનુકંપી તંત્રિકાતંત્રના તંત્રિકાના છેડે એડ્રિનલિન જન્ય (એડ્રિનર્જિક) અંતઃસ્રાવો ઝરે છે. આ ગ્રંથિઓના સ્રાવો શરીરના સ્નાયુઓને ક્રિયાશીલ કરે છે અને લઢવા - નાસવા માટે તત્પર બનાવે છે. ઉર્મિલ-ઉત્તેજકો એડ્રિનર્જિક સ્રાવોનું ઝડપથી સ્રવણ કરે છે.

એડ્રિનલિન કોર્ટેક્સમાંથી કૉર્ટિકોસ્ટિરોઈડ્ઝ નામના ઘણા સ્રાવો નીકળે છે. આમાંનાં એલ્ડોસ્ટિરોઈડ્ઝના અંતઃસ્રાવો સોડિયમ, પોટેશિયમની ધાતુઓના અયનો પર પ્રભાવ જમાવે છે. આથી તેને ધાતુ - કોર્ટિકોઈડ્ઝ કહે છે.

શરીરની કેશિકાઓ અને ઊતકોનાં સાધારણ કાર્યો માટે સોડિયમ - પોટેશિયમનું મહદ્ પ્રમાણ જાળવવું આવશ્યક છે. એડ્રિનલિન બીજા કોર્ટેક્સના બીજા કાર્ટિકોસ્ટિરોઈડ્ઝના સ્રાવો કાર્બોદિતો ચયાપચયન પર અસર કરે છે. તે લોહીમાં ખાંડનું પ્રમાણ વધારે છે અને આ રીતે તેનું કામ ઈન્સ્યુલિનની વિરુદ્ધનું છે. કાર્બોદિતો ચયાપચયન ઉપરાંત પ્રોટીન અને ફેટ (ચરબી)ના ચયાપચયન પર પણ તેની અસર પડે છે. વળી તે કોપરોધી (એન્ટિઈન્ફ્લેમેટરી) છે અર્થાત્ સોજો રોકવાનું કામ કરે છે. કોપરોધી સારવાર માટે કોર્ટિસોન નામની એક જાણીતી દવા વપરાય છે.

આ કોર્ટિકોઈડ્ઝ શરીરનાં મર્મ - કાર્યો (વાઈટલ ફંક્શન્સ)નું નિયમન કરે છે અને અંતઃસ્રાવી તંત્રમાં અદ્વિતીય સ્થાન ભોગવે છે. જો એડ્રિનલ ગ્રંથિ શરીરમાંથી કાઢી નાખવામાં આવે તો જીવન નબળું પડતું જાય અને અંતે મરણ નીપજે.

એડ્રિનલિન કૉર્ટેક્સમાંથી નર અને નારી માટેના લિંગીય અંતઃસ્રાવો નીકળે છે, જેનાં કાર્યો શુક્રગ્રંથિ (ટેસ્ટિસ) અને અંડગ્રંથિ (ઑવરી) ના અંતઃરસો જેવાં જ છે અને તેથી તેનો વિચાર આગળ ઉપર કરીશું.

અગ્ન્યાશય (પ્રૅંક્રિયાસ) :

પેટમાં જઠરની પાછળ (આકૃતિ 21.3) અગ્ન્યાશયની મોટી ગ્રંથિ આવેલી છે. આ ગ્રંથિ એ એક મિશ્રાગ્રંથિ છે. તેનો બાહ્યરસ ખોરાક પચાવવામાં ઉપયોગી છે. તેના અંતઃરસને ઈન્સ્યુલિનનો અંતસ્રાવ કહે છે. 'આઈલેટ્સ ઑફ લૅંગરહાંસ' નામનાં કોશિકા - જૂથોમાંથી ઈન્સ્યુલિન ઉત્પન્ન થાય છે જે કાર્બોદિતોના ચયાપચયતમાં મદદરૂપ થાય છે. શરીરની કોશિકાઓને ગ્લુકોઝનો ઉપયોગ કરવામાં તે ઉત્તેજિત કરે છે અને લોહીના વધારાના ગ્લુકોઝનું પાછું યકૃતમાં, ગ્લાયકોજનમાં રૂપાંતર કરે છે અને ભવિષ્યના ઉપયોગ માટે ત્યાં તેનો સંગ્રહ થાય છે. લોહીમાં ગ્લુકોઝની ખાંડ ઘટાડવી એ ઈન્સ્યુલિનનું કર્તવ્ય છે. ડાયાબિટીસ મેલિટસ નામનો જાણીતો રોગ ઈન્સ્યુલિનની ઊણપથી થાય છે. તેનું જુદું વર્ણન પ્રકરણ 38માં આપેલું છે.

પેંક્રિયાસના આઈલેટ્સ એક બીજો અંતઃસ્રાવ તૈયાર કરે છે જેને ગ્લુકાગોન કહે છે. ગ્લુકાગોનનું કાર્યક્ષેત્ર ઈન્સ્યુલિનના કાર્યક્ષેત્રની વિરુદ્ધનું છે.

લિંગીય ગ્રંથિઓ (સેક્સ ગ્લૅન્ડઝ) :

પુરુષની લિંગીય ગ્રંથિને શુક્રગ્રંથિ (ટેસ્ટિસ) કહે છે અને તે મુશ્ક (સ્ક્રોટમ) ની કોથળીમાં આવેલી છે; જ્યારે સ્ત્રીની લિંગીય ગ્રંથિ અંડગ્રંથિ (ઑવરી) છે જે નિતંબમાં પ્રસ્થાપિત થયેલી છે. દરેક બાજુ એક ગ્રંથિ હોય છે. જનનગ્રંથિ (ગોનાડ્ઝ)ને બે પ્રકારનાં કાર્યક્ષેત્રો હોય છે. પ્રથમ છે જનનકોશિકાનું સર્જન. પુરુષમાં શુક્રગ્રંથિમાંથી સર્જાતા શુક્રાણુઓ (સ્પરમેટોઝોઆ) અને સ્ત્રીઓમાં અંડગ્રંથિમાંથી સર્જાતા અંડો (ઑવા) નું સર્જન. બીજું કાર્ય છે અંતઃસ્રાવોની ઉત્પત્તિ.

જનનગ્રંથિની ઉત્તેજના યૌવનારંભ (પ્યુબર્ટી) સમયે થાય છે અને તેની ઉત્તેજનાથી સમય જતાં પુખ્ત નર કે નારી સર્જાય છે. બહારના અને અંદરના જનનેન્દ્રિયો અને પૌરુષત્વ કે સ્ત્રીત્વ દર્શાવતાં વિવિધ આનુષંગી લિંગીય લક્ષણો (સૅકંડરી સેક્સ કૅરેક્ટરિસ્ટિક્સ) તરી આવે છે. બન્ને જાતિમાં યૌવનારંભ આશરે 13 વર્ષની વયે શરૂ થઈ ક્રમાનુસાર આગળ વધે જાય છે. છોકરીઓમાં આ વિકાસ ઝડપી હોય છે અને 16 વર્ષની વયે તેમનો યૌવનારંભકાળ પૂરો થઈ જાય છે; જ્યારે છોકરાઓમાં આ વિકાસ જરા ધીરો હોઈ તેની પ્રક્રિયા 20 વર્ષની વય સુધી ચાલુ રહે છે. બન્ને જાતિમાં આ સમયે ઊંચાઈ અને વજન વધે છે. આને ફૂટ વિકાસ (ગ્રોથ સ્પર્ટ) યાને વધમાં પડવું કહે છે. છોકરાઓમાં આ પરિવર્તન વધુ પ્રદર્શનીય છે અને અંતે છોકરીઓ કરતાં છોકરાઓ શરીરવિકાસમાં આગળ વધી જાય છે.

પુરુષમાં શુક્રગ્રંથિના અંતઃસ્રાવને શુક્રગ્રંથીય સ્રાવ (ટેસ્ટોસ્ટિરોન) કહે છે. આ ટેસ્ટોસ્ટિરોનનો અંતઃસ્રાવ પુરુષની જનનેન્દ્રિયના બહારના અને અંદરના વૃદ્ધિ - વિકાસને ઉત્તેજે છે અને નર આનુષંગિક લક્ષણો જેવાં કે સ્નાયુમય બાંધો, ઘાંટો ફાટવો, મોઢા પર વાળ ઊગવા (જેવાં કે મૂંછો અને દાઢી) વગેરે જણાય છે. સ્ત્રીમાં બે પ્રકારનાં અંતઃસ્રાવો ઝરવા માંડે છે. એક છે ઈસ્ટ્રોજન અને બીજો છે પ્રોગેસ્ટિરોન. આ અંતઃસ્રાવોથી બહારની તેમ જ અંદરની જનનેન્દ્રિયનો વૃદ્ધિ - વિકાસ થાય છે અને ગર્ભાશયની અંતરત્વચામાં ચક્રીય પરિવર્તનો લાવી તે માસિક અને ઋતુસ્રાવ લાવે છે. આ અંતઃસ્રાવોથી સ્ત્રીના આનુષંગિક લિંગીય લક્ષણો જેવાં કે સ્તન, શરીરમાં મેદનું લાક્ષણિક વિતરણ અને સ્ત્રીની વિશિષ્ઠ દેહાકૃતિ વગેરેનું સર્જન થાય છે. કેટલાંક આનુષંગિક લિંગીય લક્ષણો જે નર અને નારી બન્ને જાતિમાં એકસરખાં હોય છે, જેમ કે બગલ અને ઇન્દ્રિય

ઉપરના વાળ. તેનું નિયમન, અધિકૃત-પ્રાંતસ્થા (સુપ્રારીનલ કૉર્ટેક્સ)ના અંતઃસ્રાવો પર આધારિત હોય છે.

સ્ત્રીના લૈંગિક અંતઃસ્રાવોનું એક ખાસ કાર્ય તો ગર્ભના બીજરોપણથી પૂર્ણ ગર્ભ સુધીનો વૃદ્ધિ-વિકાસ અને બાળકના જન્મ પછી તેનું સ્તનપાન છે. ગર્ભાવસ્થાના સમયમાં સ્ત્રીમાં થતાં લૈંગિક અંતઃસ્રાવી પરિવર્તનોને લઈને સ્ત્રીજીવનમાં અનેક જટિલ ફેરફારો થયા કરે છે. જેમાંના કેટલાક ઓર (પ્લેસેંટા)ના અંતઃસ્રાવોના માધ્યમ દ્વારા પણ થાય છે. ઓર પોતે પણ કેટલાક અંતઃસ્રાવોનું સર્જન કરે છે. કોરિયોનિક ગોનેડોટ્રોફિન નામનો એક વધુ અંતઃ-સ્રાવ, સગર્ભાના શરૂઆતના મહિનાઓમાં પેશાબમાં ઉત્સર્ગ પામે છે. ગર્ભાધાનની અનેક કસોટીઓ સ્ત્રીના આ અંતઃસ્રાવના પેશાબી ઉત્સર્ગ પર આધારિત છે. વય વધતી જતાં ઉભયના લિંગમાં લિંગીય પ્રવૃત્તિ મંદ થતી જાય છે. સ્ત્રીઓમાં આ મંદીકરણની ક્રિયા જરા ઝડપી છે અને આશરે 50 વર્ષની વયે તો અંડગ્રંથિની પ્રવૃત્તિ તદ્દન થંભી જાય છે. આને રજોનિવૃત્તિ (મેનોપૉઝ) કહે છે. આ અવસ્થામાં માસિક બંધ થઈ જાય છે અને પ્રાથમિક તથા આનુષંગિક લિંગીય લાક્ષણિકતાઓનું વિલીનીકરણ થાય છે. પુરુષમાં આવું વિલીનીકરણ થતાં ઘણો લાંબો સમય લાગે છે અને 70 વર્ષની વય સુધી પણ અંતઃસ્રાવની ઉત્પત્તિ અને શુક્રાણુનું સર્જન ચાલુ રહેવા સંભવ છે.

અન્ય ગ્રંથિઓ :

જેનું કાર્યક્ષેત્ર હજુ બરાબર સમજાયું નથી એવી બીજી બે ગ્રંથિઓ છે. આમાંની એક છે પીનિયલ ગ્લેંડ. જે માથામાં આવેલી છે અને મગજનો જ એક ભાગ છે. આ ગ્રંથિનો અંતઃસ્રાવ (એડ્રિનલ કૉર્ટેક્સ) પર પ્રભાવ પાડી આલ્ડોસ્ટિરોનનું સર્જન ઉત્તેજે છે. બીજી ગ્રંથિ છે છાતીમાં આવેલી થાયમસ ગ્રંથિ. આના સંબંધી એટલી જ માહિતી છે કે તે ગર્ભાવસ્થા અને શિશુકાળમાં વિકસિત હોય છે; પરંતુ તે પછી વિલાઈ જઈ એકદમ નજરમાં ન આવે એવા કદની થઈ જાય છે. આ ગ્રંથિ પ્રતિકાર-શક્તિ (ઈમ્યુનિટી)ની પ્રક્રિયા સાથે સંબંધિત હોવાનો સંભવ છે.

●



37

ડૉ. એ. એન. ગોગટે

અંતઃસ્રાવી અસ્વસ્થતાઓ

અન્ય અવયવોની માફક અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ પણ વિવિધ પ્રકારના રોગોનું કેન્દ્રસ્થાન બની શકે છે. આમાં વિકાસ વિક્ષેપો, ઈજાઓ, સોજા, સંક્રમણો, અપવિકાસ અને અર્બુદ (ટ્યૂમર) યાને ગાંઠોનો ઉદ્ભવ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ રીતે રોગ થતાં અંતઃગ્રંથિઓના સ્વાભાવિક કાર્યમાં વિક્ષેપ ઊભો થાય છે અને એને પરિણામે શરીરમાંથી વિવિધ પ્રકારના વિકારો બહાર આવે છે. આમ બહાર આવતી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓની માંદગીઓને અંતઃસ્રાવી વિકારો (ઍન્ડોક્રિનોપથી) કહે છે.

દરેક અંતઃસ્રાવી રોગને બે ઘટકો હોય છે : (1) ગ્રંથિની રચના અને કદમાં ફેરફાર, (2) ગ્રંથિના અંતઃરસોનાં કાર્યોમાં ફેરફારો અને તેને અનુસરીને થતા વિકારચિહ્નો. આ બંને ફેરફારો સારી રીતે સમજવા જોઈએ કારણ કે આ પરિવર્તનોના અભ્યાસના પાયા પર દાકતર તેનું નિદાન તારવે છે.

1. રચના અને કદમાં પરિવર્તન:

રોગને કારણે અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિની રચના બદલાય છે અને તેને લઈને ઘણી વખત તેનું કદ સામાન્ય અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિ કરતાં મોટું અથવા નાનું થાય છે. શરીરમાં ઉપરની સપાટીએ શુક્રગ્રંથિ (ટેસ્ટિસ) અથવા અવટુગ્રંથિ(થાઈરૉઈડ ગ્લૅંડ) જેવી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓમાં થતા ફેરફારો સામાન્ય પરીક્ષણથી પણ પારખી શકાય છે. થાઈરૉઈડનો સોજો એક સામાન્ય માણસ પણ પારખી શકે છે. આપણે ઘણી વખત કોઈક માણસના ગળાના આગળના ભાગને મધ્યમાં સૂજેલો જોઈએ છીએ. આ સોજો ખોરાક કે પાણી લેતાં આપણને ઊંચે આવતી જણાય છે. થાઈરૉઈડના આવા પ્રચલિત સોજાને ગલગંડ (ગોઈટર) (આકૃતિ 37.2) કહે છે.

પીયૂષિકા (પિચ્યુઈટરી) ગ્રંથિમાં વૃદ્ધિ - વિકાસ થાય તો તે નેત્રતંત્રિકા–ચોકડી (ઑપ્ટિક નર્વ ક્રૉસિંગ) પર દબાણ કરે છે. આવા દબાણને પરિણામે દૃષ્ટિવિક્ષેપ અર્થાત્ જોવામાં તકલીફ ઊભી થાય છે. પીયૂષિકા યાને પિચ્યુઈટરી ગ્રંથિમાં વિવર્ધન (ઍન્લાર્જમેન્ટ) થતાં માથાની અંદર દબાણ

* * * * *

ડૉ. એ. એન. ગોગટે, એમ. ડી., ઑનરરી આસિસ્ટંટ ફીઝિશિયન, જે. જે. હૉસ્પિટલ અને ગ્રાન્ટ મેડિકલ કૉલેજ, મુંબઈ; અંતઃસ્રાવી તંત્રના નિષ્ણાત.



આકૃતિ 37.2 – ગલગંડ.

વધે છે અને મગજમાં અર્બુદ (ટ્યૂમર) થયું હોય તેમ એમાં પણ માથાનો દુખાવો અને ઊલટી વગેરે થાય છે. આમ, ઊંડે રહેલી પીયૂષિકા ગ્રંથિમાં થતું વિવર્ધન આપણે બહારથી કરી શકીએ છીએ.

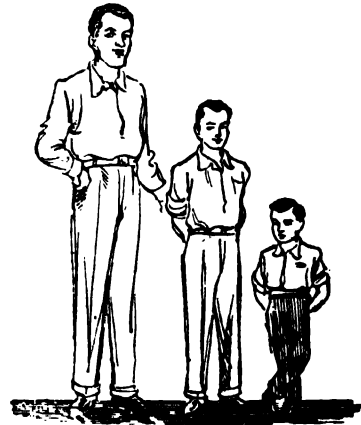
અધિવૃક્ક ગ્રંથિ (એડ્રિનલ ગ્લૅંડ)નું વિવર્ધન આપણે ઍક્સ-રે પરીક્ષણ તથા બીજી ખાસ તકનીકથી પારખી શકીએ છીએ.

2. ગ્રંથિનાં કાર્યોમાં પરિવર્તનો :

રોગયુક્ત અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિના અંતઃસ્રાવમાં જુદી જુદી રીતે પરિવર્તન થાય છે. સૌ પ્રથમ તો તેના પ્રમાણમાં ફેરફાર થાય છે—તે વધે છે કે ઘટે છે. પહેલાને આપણે અતિકાર્ય (હાઈપર ફંકશન) અને બીજાને કાર્યઅલ્પતા (હાઈપો ફંકશન) કહીએ છીએ. આ રીતે પીયૂષિકા એટલે કે પિચ્યુઈટરીમાં અતિકાર્ય અથવા કાર્યાલ્પતા હોઈ શકે અને તેને પરિણામે અનુક્રમે મહાકાયતા (જાઈગેન્ટિઝમ્) અને વામનતા (ડ્વાર્ફિઝમ્) ની વિકૃતિ પેદા થાય છે (આકૃતિ 37.3).

કેટલીક વખત રોગિષ્ઠ અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિના અંતઃસ્રાવના ગુણધર્મ (ક્વૉલિટી) માં પણ ફેરફાર થાય છે. અર્થાત્ તેમાંથી સાધારણ કરતાં કંઈક જુદા જ પ્રકારનો અંતઃસ્રાવ બહાર આવે છે. દા. ત. રોગવાળી અંડગ્રંથિ (ઑવરી) પોતાના નારીલિંગીય અંતઃસ્રાવને બદલે નરલિંગીય અંતઃસ્રાવનું ઉત્પાદન કરવા માંડે છે. આના પરિણામે સ્ત્રીમાં પુરુષ જેવી મૂછ- દાઢી ઊગવા માંડે છે. આવી અવસ્થાને પુંવત્તા (વિરિલિઝમ) યાને પુંસ્ત્વકરણ (મૅસ્કયુલાઈઝેશન) કહે છે. આવી દુર્ઘટના અંડગ્રંથિમાં થતી વિવિધ પ્રકારની ગાંઠોમાં જોવામાં આવે છે. આવી જ રીતે પુરુષમાં પણ શુક્રગ્રંથિના વિકૃત વર્તનને લઈને તેની છાતીમાં સ્તનીય ભરાવો થતાં સ્ત્રીત્વ (ફેમિનાઈઝેશન) નાં લક્ષણો જણાઈ આવે છે.

સંપૂર્ણ શારીરિક તપાસણીથી પરિણામ તારવી તેને સિદ્ધ કરવા માટે ચીલાચાલુ લોહી – પેશાબની તપાસણી, ઍક્સ રે, ઈલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ વગેરે લેવાથી અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિના અંતઃસ્રાવના પ્રમાણ અને પ્રકારમાં થતા ફેરફારો આપણે પકડી શકીએ છીએ અથવા તો તેની શક્યતા કલ્પી શકીએ છીએ; પરંતુ અંતઃસ્રાવ વધ્યો, ઘટયો કે બગડયો તે પુરવાર કરવા માટે લોહી, પેશાબ કે અન્ય તરલોમાં અંતઃસ્રાવ



આકૃતિ 37.3 – મહાકાય, સમકાય અને વામન.

અથવા તેનાં ભંજિત દ્રવ્યોનું અસ્તિત્વ સિદ્ધ કરી તેનું માપ કાઢવું એ જરૂરી છે. અંતઃસ્રાવનું પ્રમાણ માપવા માટે ખાસ પદ્ધતિઓ હોય છે. આવાં પ્રમાણપત્રો રાસાયણિક (કેમિકલ) કે જીવંત (બાયોલૉજિકલ) પ્રમાપણો હોઈ શકે. [જીવંત પ્રમાપણો (બાયો એસે) માટે પ્રાણી ઉપર પ્રયોગો કરવા પડે છે.]

અંતઃસ્રાવી અસ્વસ્થતાઓ સમજ્યા પછી હવે આપણે અંતઃસ્રાવી તંત્રના વિવિધ રોગો સમજી શકીશું. 37.1 ક્રમાંકનું કોષ્ટક તપાસતાં માલૂમ પડશે કે દરેક અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિના અતિ-કાર્ય, કાર્યલ્પતા, કાર્યવિકાર, રોગનિર્દેશન વગેરેનું તેમાં વર્ગીકરણ છે. અવટુ યાને થાઈરૉઈડ ગ્રંથિનો વિકૃત સોજો પણ, રોગમય લક્ષણો વિનાનો હોઈ શકે. આવા નિર્દોષ સોજાને સામાન્ય ગલગંડ કહેવામાં આવે છે.

આગળ જણાવેલા કોષ્ઠકનો વાચક ઊંધી રીતે પણ ઉપયોગ કરી શકે. લક્ષણો સૂચવતું ખાનું જોવાથી વાચકને અંતઃસ્રાવી અસ્વસ્થતાની બીમારી છે તેની સકારણ શંકા ઊઠે તો વધુ તપાસ અને અન્વેષણો કરાવી શકાય.

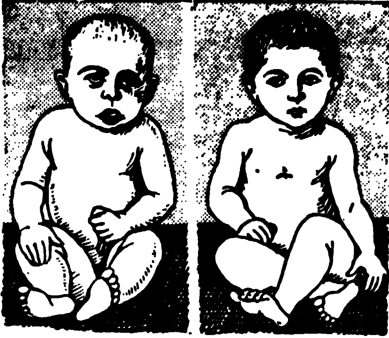
જો કે અહીં એક ચેતવણીનો સૂર કાઢવાની જરૂર છે. આવાં લક્ષણો જણાતાં માણસે તરત એવું અનુમાન ન બાંધવું કે તેને નિશ્ચિત અંતઃસ્રાવી બીમારી થઈ ચૂકી છે. વામનતા આનો સારો દાખલો પૂરો પાડે છે. આવો વામન અંતઃસ્રાવી રોગનો ભોગ ન પણ હોય; પરંતુ તેની વામનના વારસાગત ઊતરી આવી હોય અથવા કૌટુંબિક કારણોને લઈને હોય કિંવા અપપોષણ કે ફુપ્ફુસ, હૃદય અને યકૃત કે યકૃતના દીર્ઘજીવી રોગને લઈને થઈ હોય. સંપૂર્ણ દર્દ-ગાથા (કેસ હિસ્ટરી) અને દાકતરી પરીક્ષણ પછી જ દાકતર સાચું અને ચોક્કસ કારણ શોધી શકે અને તે પછી જ તેની બરાબર સારવાર તે કરી શકે.

સારવાર :

મુદ્દાસર નિદાન કર્યા પછી, રોગની તેના પ્રકાર (જેવા કે કાર્યાલ્પતા, અતિકાર્ય, કાર્યવિકાર વગેરે) પ્રમાણે અંતઃસ્રાવી રોગની યોગ્ય સાર-વાર થઈ શકે.

કાર્યાલ્પતા: અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિનો અંતઃ-સ્રાવ ઓછો હોય કે ઉત્પન્ન જ ન થતો હોય, તો તેની ચિકિત્સા (થેરાપ્યુટિક્સ) માં તેને ખૂટતો અંતઃસ્રાવ આપી શકાય. આવી સારવારને પ્રતિસ્થાપન ચિકિત્સા (રિપ્લેસમેન્ટ થેરાપી) કહે છે. આમાંના કેટલાક અંતઃસ્રાવો પ્રાણીમાંથી બનાવવામાં આવે છે અને તે મોંઘા હોય છે. જ્યારે બીજા અંતઃસ્રાવો સંશ્લેષણ (સિન્થેટિકલી) દ્વારા રાસાયણિક રીતે બનાવાય છે જે સોંઘા હોય છે. લિંગીય અંતઃસ્રાવો અને થાઈરૉઈડના અંતઃસ્રાવો મૌખિક રીતે લેવાય છે. જ્યારે બીજા (ઇન્સ્યુલિન, એસી. ટી. એચ. અને ગોનાડોટ્રોફિન્સ) માત્ર ઇન્જે-ક્શન દ્વારા જ લઈ શકાય તેમ છે; કારણ કે જો તે મોઢેથી લેવામાં આવે તો પાચક રસોથી તેનો નાશ થાય છે.

કેટલાક દર્દીઓમાં પ્રતિસ્થાપન ચિકિત્સા સારીયે જિંદગી સુધી આપવી પડે છે. અવટુ વામનતા (અથાઇરૉટિક ક્રિટિનિઝમ) (આકૃતિ 37.4) એ ગર્ભમાંથી જ અવિકસિત થાઈરૉ-ઇડના કારણે સર્જાતી અસ્વસ્થતા છે. આવા દર્દીને જીવનભર થાઈરૉક્સિન આપવું જોઈએ. થાઈરૉઈડ મોઢેથી અપાતું લેવાથી તેમાં કંઈ તકલીફ પડતી નથી; પરંતુ જે અંતઃસ્રાવો ઇંજેક્શન દ્વારા આપવામાં આવે છે તે દરરોજ લેવાં ભારરૂપ થઈ પડે છે. દા. ત. મધુમેહી દર્દીએ ઈન્સ્યુલિનનું ઇંજેક્શન દર-રોજ લેવું જ પડે છે. નૂતન ઔષધનિર્માતાઓ (ફાર્માસિસ્ટો) એ તથા વિજ્ઞાનીઓએ આ કૂટપ્રશ્નને અંશતઃ ઉકેલી નાખ્યો છે. દા. ત.



આકૃતિ 37.4 – વામનતા.

શુક્રગ્રંથિના ટેસ્ટોસ્ટિરોન - અંતઃસ્રાવનું અનામત (ડિપોટ) રૂપી દીર્ઘજીવી ઇંજેક્ષન આપી શકાય છે. આવાં ઇંજેક્ષનોની અસર 2 - 3 અઠવાડિયાં સુધી ટકી રહે છે. આવી જ રીતે શસ્ત્રક્રિયાથી ચામડીમાં છેદ કરીને શુક્રગ્રંથિ-અંતઃસ્રાવનું તેમાં રોપણ કરી શકાય છે. અહીંથી અંતઃસ્રાવ ધીમેથી જરાક જરાક કરતાં નવ માસ સુધી શોષાયા કરે છે.

અતિકાર્ય: જ્યારે અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિનો અતિરેક હોય ત્યારે નીચે જણાવેલામાંથી એક પ્રકારની સારવાર કરી શકાય:

(અ) યોગ્ય દવા આપીને અંતઃસ્રાવના કાર્યને રોકી શકાય. અતિ અવટું (હાઈપર-થાઈરૉઇડિઝમ્)માં થાયો-યૂરિયાના સંયોજકો આપી શકાય.

(બ) આખી અંતઃગ્રંથિ કે તેનો ભાગ શસ્ત્રક્રિયાથી દૂર કરી શકાય. અદ્યતન શસ્ત્રક્રિયા તકનીકથી આ શક્ય બન્યું છે.

(ક) પરંતુ જો અંતઃગ્રંથિને શસ્ત્રક્રિયા પહોંચી ન શકે તો રેડિયો લૉજિકલ પદ્ધતિથી ગ્રંથિનો નાશ કરવામાં આવે છે. દા. ત. પીયૂષિકા (પિચ્યુઈટરી) ગ્રંથિનો નાશ ડીપ-એંક્સ રેથી કરવામાં આવે છે. આ જ પ્રમાણે રેડિયો ઍક્ટિવ ગોલ્ડનું અર્બુદમાં નિરોપણ કરી રેડિયો - ઍક્ટિવિટીથી તેનો નાશ કરી શકાય છે. અતિઅવટુ (હાઈપરથાઇરૉઈડિઝમ્)માં રેડિયો - એક્ટિવ આયોડિન પૂરતી માત્રામાં અપાતાં અવટુ ગ્રંથિનો નાશ થાય છે.

ઉપર વર્ણવ્યા પ્રમાણે અતિકાર્ય અને અલ્પ-કાર્ય કરતી થાઈરોઈડની સારવારમાં આહાર, ધાતુક્ષારો અને પ્રવાહી, વિટામિનો, શારીરિક શ્રમ વગેરેની પણ સંભાળ રાખવાની હોય છે અને તે માટે દાકતરી સલાહ લેવી ઘટે.

અંતઃસ્રાવો અને કેન્સર :

અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓની અસ્વસ્થતાઓના નિદાન અને સારવારમાં અંતઃસ્રાવી વિજ્ઞાને સારો એવો ફાળો આપ્યો છે. આયુર્વિજ્ઞાનની અન્ય શાખાઓની માફક આ શાખાએ પણ ઘણા કમનસીબ દર્દીઓના દુઃખનું નિવારણ કર્યું છે. બીજા ક્ષેત્રમાં જ્યાં અંતઃસ્રાવી વિજ્ઞાને મદદ કરી છે તે છે કેન્સરની સારવાર. વિવિધ પ્રકારનાં કૅન્સરો અને અંતઃસ્રાવો વચ્ચેનો આંતરિક સંબંધ હવે મોકળો બન્યો છે. સ્તન અને પુરસ્થ ગ્રંથિ (પ્રોસ્ટેટ)ના કૅન્સરમાં તે અવયવ કાપી દૂર કરવાથી કે રેડિયોલૉજિકલ વિનાશનથી પણ લિંગીય ગ્રંથિઓના કેન્સરમાં દર્દીને રાહત આપી શકાય છે. ઘણા રીઢા થઈ ગયેલા અને અકાપી (ઈન-ઑપરેબલ) કૅન્સરમાં પણ પીયૂષિકા ગ્રંથિને વાઢકાપથી દૂર કરવામાં આવે તો તેવા દર્દીઓ કંઈક લાંબું જીવી જાય છે.

અંતઃસ્રાવી અસ્વસ્થતાઓનું નિવારણ :

અંતઃસ્રાવી રોગોનાં કારણ, નિદાન અને સારવાર સંબંધી ઘણું જાણવામાં આવ્યું છે; પરન્તુ આવા રોગોને કેવી રીતે રોકવા તે સંબંધી આપણું જ્ઞાન ઓછું છે. આવા રોગને અટકાવવાનો દાખલો સાદા મીઠાની જગાએ આયોડિ-

કોષ્ટક 37.1 – અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓના રોગોનાં સ્પષ્ટ મુખ્ય લક્ષણો

ગ્રંથિ ગ્લેન્ડ	અતિકાર્ય		કાર્યઅલ્પતા		અસાધારણ કાર્યો	
	રોગ	આવિર્ભાવ	રોગ	આવિર્ભાવ	રોગ	આવિર્ભાવ
અગ્ર પિયૂષિકા	મહાકાય	અતિશય ઊંચાઈ	વામનતા	ટૂંકાઈ ઠીંગણાપણું	—	—
	એક્રોમિગેલી	મુખ, જડબું અને હાથ-પગનું વધવું	શિશુતા	ઠીંગણાઈની સાથે લિંગીય અવધ	—	—
	યૌવન કાળ પૂર્વતા	અપકવ લિંગીય વૃદ્ધિ	સિમંડઝનો રોગ	અશક્તિ, ક્ષીણતા ટાલ	—	—
પશ્ચ પિયૂષિકા	—	—	ઉદકમેહ (ડાયાબિટીઝ ઈનસિપિડ્સ)	અતિશય પેશાબ અને તરસ	—	—
અવટુ	નેત્રોત્સેધી ગલગન્ડ (એક્સોપ્થેલ્મિક ગૉઈટર)	ક્ષીણતા, અધિરાઈ મોટી આંખો, બંધ માસિક (અમીનોરીઆ)	મિક્સીડીમા (અવટુ – અલ્પતા)	શરીરે સઘન, સોજા, વાળનો અભાવ, આળસ, અતિ માસિક (મેનોરેજિયા)	—	—
પરા–અવટુ	અતિપરાવટુતા	મૂત્રપિંડ-પથરીઓ અસ્થિ-મૃદુતા	અલ્પપરા–વટુતા	અપતાનિકા (ટીટેની) અનૈચ્છિક સ્નાયુકંપ	—	—
અગ્નાશય	અતિ-ઈન્સ્યુલિનતા	અલ્પ-ગ્લુકોઝ રક્તતા (હાયપોગ્લાયસીમિયા)	મધુમેહ	પેશાબમાં ખાંડ સ્થૂળતા(જાડાપણું) ચામડીના રોગો, રૂઝમાં રુકાવટ	—	—
અધિવૃક્ક પ્રાંતસ્થતા	કુશિંગના સંલક્ષણ	સ્થૂળતા, અતિરક્તદાબ, મધુમેહ	એડીસનનો રોગ	ક્ષીણતા,અશક્તિ રંજનયુક્તતા (પિગમેન્ટેશન) અલ્પરક્તદાબ	લિંગીય અંતઃસ્રાવનું સવિશેષમાં સર્જન	સ્ત્રીમાં પુરુષત્વ અને પુરુષમાં સ્ત્રીત્વ
અધિવૃક્ક અંતસ્થા	અર્બુદ (ગાંઠ)	અતિરક્તદાબ પેશાબમાં ખાંડ	—	—	—	—
શુક્રગ્રંથિ	યૌવન કાળ પૂર્વતા	અપકવ લિંગ-વૃદ્ધિ	ઈન્દ્રિય-અલ્પક્રિયતા (હાયપોગોનેડિઝમ)	નપુંસકતા (ઈમ્પોટન્સ) વંધ્યતા (સ્ટરીલિટી)	સ્ત્રી ભવન રોગ	પુરુષમાં સ્ત્રીનાં લિંગીય લક્ષણો
અંડગ્રંથિ	યૌવન કાળ પૂર્વતા	,,	ઈન્દ્રિય અલ્પક્રિયતા (હાઈમોગોનેડિઝમ)	માસિકની અનિયમિતતા,વંધ્યત્વ કામઅભાવ (ફ્રિજિડિટી)	સ્ત્રીમાં પુરુષત્વ અર્બુદ	સ્ત્રીમાં પુરુષનાં લિંગીય લક્ષણો

નાઈઝ્ડ – સૉલ્ટના ઉપયોગનો છે. આયોડિનની અછતવાળા પ્રદેશોમાં થતા સ્થાનિક ગલગંડ (એન્ડેમિક ગોઈટર) વખતે આયોડિનાઈઝ્ડ સૉલ્ટ વાપરવથી તે મટી શકે છે અને આને પરિણામે સ્થાનિક દર્દીઓનું પ્રમાણ ત્યાં પૂરતું ઘટ્યું છે.

પરન્તુ ભાવિ અંતઃસ્રાવી માંદગીઓ ચોક્કસ રીતે રોકી શકીએ તેવું એક શક્ય ભયસ્થાન આપણે જાણીએ છીએ અને તે છે અંતઃસ્રાવો (હૉર્મોન્સ)નો બિનઅધિકારીય સમજનો દુરુપયોગ. સ્થૂળતા (ઑબેસિટી), જાડાપણું, લિંગીય નબળાઈ, વામનતા, માસિકની અનિયમિતતા અને એવી બીજી અંતઃસ્રાવી અસ્વસ્થતાઓ માટે બજારુ દવાઓની બનાવટોની સામાન્ય જનતા માટે જાહેર ખબરો આપવામાં આવે છે. કેટલાક જાહેર ખબર કરનારાઓ તો અંતઃસ્રાવી ગ્રન્થિઓનાં ચિત્રો સાથે, ગ્રન્થિના કાર્યની મુદ્દાસર સમજ આપવા સુધી પહોંચી જાય છે અને આ બધું જાણે વાચકના લાભાર્થે! આવી જાહેર ખબરોમાંની કેટલીકમાં પ્રબળ અંતઃસ્રાવયુક્ત (પોટન્ટ હૉર્મોન્સ)નો દવામાં સમાવેશ કરવામાં આવે છે. દાક્તરે દર્દીને તપાસ્યા હોય અને અમુક અંતઃસ્રાવની ઊણપ છે તેવું નિદાન કર્યું હોય તો તેનો ઉપયોગ યથાર્થ છે, નહિ તો આવી પ્રબળ અંતઃસ્રાવ દવા બિનજરૂરી હોવાથી તે વાપરવાથી ફાયદો કરતાં નુકસાન થવાનો વધુ સંભવ છે. (જુઓ પ્રકરણ-56 : સ્વઉપચાર અને દવાનો દુરુપયોગ). એ જાણીતી વાત છે કે વિવિધ અંતઃસ્રાવી ગ્રન્થિઓના સંતુલિત સ્રાવથી સ્વાસ્થ્ય જળવાઈ રહે છે. અંતઃસ્રાવોના અવિચારી સેવનથી આ સંતુલન તૂટી પડે છે. આ રીતે જ્યાં અંતઃસ્રાવીય સમતા હતી ત્યાં અસમતાની પરિસ્થિતિ સર્જાય છે.

●





38

ડૉ. એસ. એસ. અજગાંવકર

મધુમેહ

મધુમેહ (ડાયાબિટીસ) સંસ્કૃતિનો રોગ છે. એ બુદ્ધિજીવી તથા સમાજના ઔદ્યોગિક સ્તરને અસર કરે છે. આ રોગ ચેતવણી આપ્યા વિના આવે છે અને જો તેને સારવારથી રોકવામાં ન આવે તો તે રોગ જોર પકડે છે. સંક્રામક રોગો સારા કાબૂમાં આવી ગયા હોઈને, મધુમેહ માનવજાતનો હવે એક મોટો શત્રુ થઈ પડ્યો છે. આધુનિક ચિકિત્સાથી હવે ઉગ્ર ભયસ્થાનો અને મરણ રોકાઈ ચૂક્યાં છે. આના પરિણામે હવે આયુષ્ય લંબાયું છે; પરન્તુ દીર્ઘજીવી ભયસ્થાનો વધ્યાં છે જેને લઈને માણસ મૃત્યુમાંથી બચ્યો છે; પરન્તુ અસ્વસ્થતાઓમાં સપડાયો છે. મધુમેહ થયો હોવા છતાં માણસે કેવી રીતે લાંબું અને વધુ સ્વાસ્થ્યકારી જીવન જીવવું તે માટે સૌએ તે સંબંધી કેળવણી મેળવવી આવશ્યક છે.

મધુમેહ શું છે?

મધુમેહ ઈન્સ્યુલિનની ઊણપને લઈને થતો ચયાપચયીય રોગ છે. અંતઃસ્રાવી ગ્રન્થિઓના અંતઃરસોની અસમતાને લઈને આ રોગ પેદા થાય છે. આ રોગમાં ખાંડ અને કાંજીવાળા પદાર્થોનો ઊતકોમાં બરાબર અથવા યોગ્ય ઉપયોગ ન થતાં શરીરનું પોષણ જોખમાય છે. આને કારણે લોહીમાં ખાંડ જમા થયે જાય છે અને તેનો આંક મૂત્રપિંડો જીરવી શકે તેથી પણ ઊંચે જતાં ખાંડ, ધાતુઓ અને જળદ્રાવ્ય વિટામિનો પેશાબમાં બહાર નીકળી જાય છે. કેટલાક મધુમેહીઓમાં પેશાબમાં ખાંડ જતી ન હોવા છતાં લોહીમાં ખાંડનું પ્રમાણ ઘણું ઊંચું હોય છે. એવા પણ મધુમેહી દર્દીઓ હોય છે કે જેમને પેશાબમાં ખાંડ જતી હોવા છતાં લોહીમાં ખાંડનું પ્રમાણ યથાવત્ હોય છે, આને વૃક્કીય-સાકરમેહ (રીનલ ગ્લાયકોસુરિયા) કહે છે. આવી અવસ્થામાં શરીરનાં ઊતકો પોષણ વિના ભૂખે મરતાં શરીરનાં પ્રોટીનો અને ચરબી વપરાવા માંડે છે અને પરિણામે દર્દી વજન ગુમાવે છે.

* * * * *

ડૉ. એસ. એસ. અજગાંવકર, ઝેડ. એલ. ઓ. (વિયેના), એલ. એમ. (ડબ્લિન), એલ. સી. પી. એસ. (મુંબઈ), ડાયાબિટિક ક્લિનિક, જે. જે. હૉસ્પિટલ, (મુંબઈ). ઑનરરી જનરલ સેક્રેટરી, ડાયાબિટિક એસોસિયેશન ઓફ ઈન્ડિયા.

અગ્ન્યાશયના આઈલેટ્સ ઓફ લેંગરહાન્સની બીટા-કોશિકાઓના ઇન્સ્યુલિન નામના અંતઃસ્રાવની ઊણપને લઈને લોહીમાં રહેલી ખાંડ શરીર વાપરી શકતું નથી. ઊતકોમાં ખાંડના જ્વલન માટે ઑક્સિજનની સાથે ઇન્સ્યુલિન જરૂરી છે. આ ઈન્સ્યુલિનની સંપૂર્ણ કે અંશતઃ ઊણપ અનેક કારણોથી સંભવી શકે છે.

મધુમેહની પૂર્વચેતવણી :

મધુમેહ સાથે અસંબંધિત રોગની તપાસ સમયે મધુમેહનું નિદાન ઘણી વખતે આકસ્મિક રીતે થઈ જાય છે. વધુ ભૂખ, મોઢે સોસ પડવો અને વધુ તરસ લાગવી, વધારે પ્રમાણમાં વારંવાર અને રોકી ન શકાય તેવી હાજત લાગતો પેશાબ જેવાં લાક્ષણિક લક્ષણો શરૂઆતમાં જણાતાં નથી. નીચેનાં લક્ષણોમાંથી કંઈ પણ જણાય તો મધુમેહ માટે શંકાને સ્થાન છે: વધુ પડતો કે અકારણ શારીરિક કે માનસિક થાક તથા સાર્વદૈહિક અશક્તિ., વજનમાં ઘટાડો, શરીરનું તૂટવું, દૃષ્ટિમાં તકલીફ અને વારંવાર ચશ્માં બદલવાં પડે, ઇંદ્રિય પર ખૂજલી, સોજો અને નપુંસકતા. જો ઘરમાં કોઈને પણ મધુમેહ થયો હોય તો 35 વર્ષની ઉંમર પછી પોતાનો પેશાબ તપાસવો તે ડહાપણભર્યું છે. ખાંડ માટેની પેશાબની તપાસ જમ્યા પછી ત્રણ કલાકે કરવી જોઈએ. કુટુંબમાં જે જે વ્યક્તિને મધુમેહ થયો હોય તે તે વ્યકિત તેનું વારસાગત વહન કરી શકે છે તેવી શંકા સેવવી જોઈએ. મધુમેહના વાહકોને મધુમેહ થવાની શક્યતા હોય છે. જાડા માણસોને મધુમેહ થવાનો વધુ સંભવ હોય છે. શહેરીઓ, બેઠાડું જીવન જીવનારાઓ, ધંધાદારી અને વ્યવસાયીઓમાં આ રોગ વધુ જોવા મળે છે. બાળકો કરતાં પુખ્ત વયનામાં આ રોગ વધુ જોવા મળે છે. જો કે હજુયે મધુમેહનું મૂળ કારણ જાણી શકાયું નથી.

નિદાન :

આવા બધા ગ્રહણશીલ (સસેપ્ટિબલ) દર્દીઓમાં યૌવનારંભકાળ, સગર્ભાવસ્થા, રજોનિવૃત્તિ, મનોવ્યથા, ચિંતા વગેરે જેવા જીવનમાં ઝંઝાવાત ઉત્પન્ન કરતાં પરિબળો મધુમેહને વહેલો લાવે છે. પૂરું જમ્યા પછી 2-3 કલાકે બેનિડિક્ટ સોલ્યુશનથી પેશાબ તપાસવામાં આવે તો મધુમેહનાં લાક્ષણિક લક્ષણો ન હોય તેવા દર્દીઓમાં પણ મધુમેહનાં શરૂઆતનાં લક્ષણો કદાચ જોઈ શકાય. મંદ મધુમેહીઓના સવારના પેશાબમાં ખાંડ ન જણાતાં, ઘણા મધુમેહી દર્દીઓ મધુમેહના રોગથી પોતે મુકત છે એવો ભાસ થાય છે. 100 મધુમેહીઓમાંથી આશરે 90 મધુમેહીઓનું નિદાન માત્ર પેશાબ તપાસવાથી થઈ શકે છે. બાકી રહેલાઓમાં પૂરું જમ્યા પછી દોઢથી બે કલાકે પેશાબ તપાસવાથી અથવા ગ્લુકોઝ કસોટી (ગ્લુકોઝ ટોલરન્સ ટેસ્ટ) (આકૃતિ 38.2) દ્વારા મધુમેહનું નિદાન કરી શકાય છે. મંદ મધુમેહીમાં અપવાસી રકત-સાકર (ફાસ્ટિંગ બ્લડ સ્યુગર) 80 થી 120 મિ. ગ્રામની સામાન્ય પ્રસર (રેન્જ)માં ફરતી હોય છે.

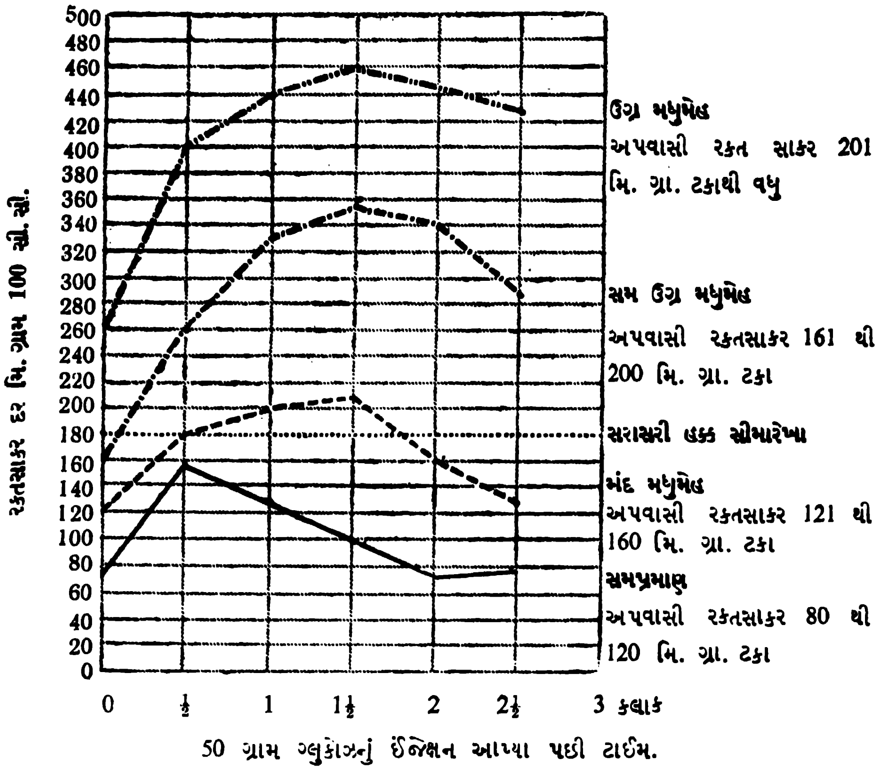
મધુમેહને ત્રણ પ્રકારે વહેંચી શકાય : મંદ, સમ અને ઉગ્ર. આ પ્રકારો દર્દીની રકત-સાકર સપાટીના આધારે યોજેલા છે. રકતસાકર રેખા (બ્લડ સ્યુગર કર્વ) તપાસવાથી મધુમેહનું નિશ્ચિત નિદાન કરી શકાય છે. મધુમેહી રકતસાકર રેખાના ત્રણ લક્ષણો છે:

1. અપવાસી રકતસાકર સપાટી 120 મિ. ગ્રા. ટકાથી વધુ.

2. ગ્લુકોઝ આપ્યા પછી 170 મિ. ગ્રા. ટકા ઉપર જતી ટોચ.

3 બે કલાક પછી રકતસાકર સપાટી પણ 130 મિ. ગ્રા. ટકાથી વધુ.

જો મધુમેહને બરાબર કાબૂમાં રાખવામાં



આકૃતિ 38.2 ગ્લુકોઝ સહતા કસોટી.

આવે તો મધુમેહી કોઈ પણ પ્રકારનાં ભયસ્થાનો વિના લગભગ સામાન્ય એવું જીવન જીવી શકે. જો તેને પોતાનો મધુમેહ કાબૂમાં કેમ રાખવો તે માલૂમ ન હોય તો તેને કેટલીક નિષ્પત્તિ (કૉમ્પ્લિકેશન્સ) થવાનો અને તેનાં પરિણામે પાંગળા થવાનો ભય રહે છે.

મધુમેહની નિષ્પત્તિ :

જો મધુમેહને કાબૂમાં લેવામાં ન આવે તો તેને સાચે જ નિષ્પત્તિનો રોગ કહી શકાય. આવાં ભયસ્થાનો બે પ્રકારે વહેંચી શકાય: (1) ઉગ્ર નિષ્પત્તિઓ અને (2) દીર્ઘજીવી નિષ્પત્તિઓ. આપણે ઈન્સ્યુલિન, ઍન્ટિબાયોટિક્સ અને મધુમેહીની રોગ ગાથા બરાબર સમજ્યા તે માટે આપણી જાતને ધન્યવાદ આપવાનો છે; કારણ કે નહીં તો તેની નિષ્પત્તિરૂપે દર્દીને દાક્તરી આપત્તિસમી સારવારના અભાવે, મૃત્યુમાં પરિણમતી મધુમેહી-અભાનાવસ્થા (ડાયાબિટિક કૉમા) થતી હોત. પાઠું (કારબંકલ) અને ઉગ્ર અંગમૃત્યુ (ઍક્યૂટ ગેન્ગ્રીન) આજે નૂતન સારવારને લઈને કાબૂમાં રહે છે અને ઘણે અંશે નાબૂદ પણ થઈ ગયું છે. મધુમેહીની જીવાદોરી આ સૈકાની શરૂઆતમાં 4-7 વર્ષની હતી તે વધીને આજે 18 વર્ષ પર આવી પહોંચી છે અને હવે દર્દી તેની દીર્ઘજીવી-નિષ્પત્તિઓથી અવસાન પામે છે. બેકાબૂ મધુમેહથી ક્ષય

જેવા રોગની ભૂમિકા સર્જાય છે અને તે દર્દીના મધુમેહને વધુ ઘેરો બનાવે છે.

અગત્યની દીર્ઘજીવી નિષ્પત્તિઓ :

1. દૃષ્ટિ-વિક્ષેપ અથવા અંધાપો. 2. ગરમ, શીત, સ્પર્શ, કંપ અને અન્ય સંવેદનોમાં ભંગાણ, પગમાં તંત્રિકાર્તિ પીડા (ન્યુરાલિજક પેઈન)—ખાસ કરીને રાત્રે વધુ. 3. મૂત્રપિંડો યાને વૃક્કોમાં નુકસાન અને વૃક્કપાત (કિડની ફેઈલ્યોર) અને પરિણામે લોહીમાં ઉત્સર્ગ તત્ત્વોનો સંગ્રહ. 4. હૃદયરોગ અને અતિરક્તદાબની વધુ સંભાવના. 5. હાથપગનું સૂકું અંગ–મૃત્યુ (ડ્રાય ગેંગ્રીન). 6. ગર્ભપાત, કસૂવાવડ અને મૃતજાત (સ્ટિલબર્થ).

સારવારનો મુખ્ય ઉદ્દેશ મધુમેહની આવી ઉગ્ર અને દીર્ઘજીવી નિષ્પત્તિઓને થતાં પહેલાં જ રોકવાનો છે. આવાં ભયસ્થાનોમાંથી બચવા માટે મધુમેહીએ આવી નિષ્પત્તિઓને અટકાવવા માટે અમુક પ્રકારની જીવનપદ્ધતિ સ્વીકારવી રહી.

મધુમેહ પર કાબૂ :

મધુમેહ ઈન્સ્યુલિનની અંશતઃ કે પૂર્ણ ઊણપને લઈને થતા ચયાપચયીય રોગ છે. આથી જેનાથી શરીરનું ચયાપચયન સ્થિર થઈ લગભગ સાધારણ કક્ષાએ આવી શકે તે મધુમેહની સારવારનો એક પ્રકાર કહી શકાય.

મધુમેહનું નિયમન કરવા માટે :

(અ) આહારનું નિયમન અગ્ન્યાશયનો બોજો હળવો કરવા માટે.

(બ) ઊંચી ગયેલી રક્તસાકર રેખાને સાધારણ રેખાની નજીક લાવવા તથા પેશાબને ખાંડરહિત કરવા માટે જરૂર જણાય તો પૂરતું ઈન્સ્યુલિન આપવું.

(ક) ઈન્સ્યુલિન ઉત્પાદન ઉત્તેજિત કરવા માટે, મૌખિક મધુમેહ - રોધી (ઍન્ટિડાયાબિટિક) દવાઓ.

(ડ) નિયમિત કસરત.

ઉત્તમ પરિણામો મેળવવા માટે મધુમેહનું નિયમન વર્ષો સુધી ચાલુ રાખવું જોઈએ. શરૂઆતના મધુમેહીમાં અગ્ન્યાશયને આરામ આપવા માટે આક્રમક પ્રકારની સારવાર જરૂરી છે અને શક્ય હોય તો એવી વિસર્ગ અવસ્થા (સ્ટેજ ઑફ રીમિશન) સર્જવી કે જેમાં મધુમેહીને લાંબા સમય સુધી રાખી શકાય.

(અ) આહાર :

મધુમેહની ખૂબ જ અગત્યની અને પાયાની સારવાર આહાર નિયમન દ્વારા થઈ શકે. સ્વાદ કે ભૂખ પ્રમાણે નહીં; પરંતુ શરીરની જરૂરિયાત પ્રમાણે ખોરાકનું સમાયોજન કરવું આવશ્યક છે. માણસના દર કિલોગ્રામ વજને 30 કૅલરી આપતો કે તેથી ઓછો, તેના સુયોગ્ય વજન, ઊંચાઈ કે બંધારણ પ્રમાણે મધુમેહીનો આહાર ઘડી શકાય. દા. ત. 60 કિ. ગ્રા. (132 પાઉંડ) વજન ધરાવતા માણસ માટે 1800 કૅલરી બસ થાય.

જો મધુમેહી વધુ વજન ધરાવતો હોય તો તેને દર કિ. ગ્રા. પર માત્ર 25 કૅલરીવાળો ખોરાક આપવો જોઈએ. પાતળા અને ઓછું વજન ધરાવતા માણસ માટે તથા મધુમેહી બાળક માટે ઉદાર-આહાર જરૂરી છે.

ઈન્સ્યુલિનની અછતને લઈને મધુમેહીનાં ઊતકો ખાંડનો બરાબર ઉપયોગ કરી શકતાં નથી. લોહીમાં ગ્લુકોઝની ખાંડનું બળતણ વિપુલ પ્રમાણમાં હોવા છતાં શરીરની ગ્લુકોઝ-ભૂખ સંતોષાતી નથી. આમ, ગ્લુકોઝ-ખાંડ ન વપરાતાં શરીરનાં બીજાં ખોરાક - તત્ત્વો પણ વપરાતાં નથી. ઈન્સ્યુલિનની અછતને લઈને અગ્ન્યાશય પરનો વધુ ઈન્સ્યુલિન-ઉત્પાદનનો બોજો હળવો કરવા સ્વાસ્થ્યદાયી આહારનિયમન કરવું જોઈએ.

મધુમેહીઓ પોતાના ખોરાકની પસંદગી તથા તેનું સમાયોજન કરતાં શીખી લેવું જોઈએ.

ખોરાકની પસંદગી કરવા માટે મધુમેહીએ ખોરાકનું સંઘટન અને ખાસ કરીને તેમાં રહેલું સાકર-પ્રમાણ જાણવું જોઈએ. આ સંબંધી કોષ્ટક 38.1 અને 38.2માં ઉપયોગી માહિતી મળી રહેશે. ચોખા, ઘઉં, બાજરી, જુવાર, નચની વગેરેમાં 70થી 80 ટકા જેટલાં કાર્બોદિતો એટલે ખાંડ અને કાંજીમય તત્ત્વો હોય છે. કઠોળ 56થી 60 ટકા, સૂકો મેવો 10થી 20 ટકા, દૂધ 5 ટકા, લીલાં શાકભાજી 3થી 5 ટકા અને પાનરહિત શાકભાજી 6થી 15 ટકા, કંદમૂળ 15થી 25 ટકા, તાજાં ફળો (મીઠાં લાગતાં હોવા છતાં) તેમાં 5 ટકા (તરબૂચ)થી 35 ટકા (કેળાં) જેટલા પ્રમાણમાં ખાંડ ધરાવે છે.

કાર્બોદિતો અને પ્રોટીનો દર ગ્રામે આશરે 4 કૅલરી અને ચરબી દર ગ્રામે 9 કૅલરી આપે છે. વધુ સવિસ્તર માહિતી માટે જુઓ પ્રકરણ 6. ખોરાકની પસંદગી કરતી વખતે નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાન પર લેવા જોઈએ:

1. ઘટ્ટ (કૉન્સેન્ટ્રેટેડ) ગળી * મીઠાઈ ન ખાવી જોઈએ કારણ કે તે જલદીથી શોષાઈ જાય છે અને કદમાં નાની હોવાથી તે વધુ પ્રમાણમાં ખાવામાં આવે તો જ ભૂખ સંતોષાય છે.

2. બટાટા, શકરિયાં, સાબુદાણા વગેરેમાં વધુ પ્રમાણમાં સાકર અને કાંજીમય ખોરાક હોવાથી તેનાથી દૂર રહેવું જોઈએ.

3. ચોખા, ઘઉં, જુવાર, પાંઉં, રોટી કે ચપાટી વગેરે માપીને અને થોડા પ્રમાણમાં લેવાં જોઈએ; કારણ કે આ ધાનોમાં સાકર ને કાંજીવાળાં તત્ત્વોનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. કઠોળ અને સૂકાં ફળો (નટ્સ) પ્રમાણસર લેવાં જોઈએ.

* મધુમેહીના દર્દીને જો ગળ્યું ખાવાની ઝંખના હોય તો તેણે સેકેરીન કે તેવાં બીજાં સાકર સ્વાદુ તત્ત્વો લેવાં; પરંતુ તેનું સેવન પણ મર્યાદિત પ્રમાણમાં કરવું તે ઉત્તમ છે.

4. ફળો અને કંદમૂળનાં શાકનું સાકર પ્રમાણ જાણીને લેવાં જોઈએ. 10 - 15 ટકા કાર્બોદિતો ધરાવતો ખોરાક દરરોજ ઓછામાં ઓછો 100 ગ્રામ જેટલો તો લેવાવો જ જોઈએ.

5. ખોરાકમાં 3-6 ટકા અને 6-15 ટકા કાર્બોદિતો ધરાવતાં શાકભાજી અને ચા-કૉફી, સૂપ વગેરે ખાંડરહિત પીણાં લેવાવાં જોઈએ. શાકાહારી (વેજિટેરિયન) એ દરરોજનું 600 સી. સી. (બે પ્યાલા ભરીને) દૂધ પીવું જોઈએ.

પુખ્ત વયના માણસ માટે 180–200 ગ્રામ કાર્બોદિતો, 60 ગ્રામ પ્રોટીનો, 70-90 ગ્રામ ચરબી જેમાં દૂધ અને સૂકો મેવો આવી જાય છે તેવો 1800 કૅલરીનો ખોરાક લેવો જરૂરી છે. જો મધુમેહીના આહારનું નિયમન ન કરવામાં આવે તો ઈન્સ્યુલિન અથવા મૌખિક મધુમેહરોધી દવાઓ રોગને યોગ્ય પ્રમાણમાં કાબૂમાં નહીં લઈ શકે. સ્થાપિત મધુમેહીમાં આહાર-નિયમન પાયાની સારવાર છે; જ્યારે દવાઓ તો ઊતરતી કક્ષાઓનો ભાગ ભજવે છે. જાડા મધુમેહીમાં તો આહાર – નિયમન એ જ પસંદગીની સારવાર છે.

મધુમેહની સારવારની શરૂઆતમાં તો કાચો ખોરાક પણ માપવો અને જોખવો જોઈએ. ખાસ કરીને જે ખોરાકનો કેલરીનો આંક મોટો છે તેને તથા કાર્બોદિતોવાળો ખોરાક જોખવો જરૂરી છે. આમ કરવાથી મધુમેહીને તેની દૈનિક આહારની જરૂરિયાતોનો ચોક્કસ ખ્યાલ આવી જશે. જોખવાનો કાંટો અને સામાન્ય માપ (પ્યાલા-ચમચા વગેરે) ખરીદી લેવાથી રસોડામાં રચીલું થાય છે અને તેનો વારંવાર ઉપયોગ સુલભ બને છે. દરેક મધુમેહીએ પોતાના દૈનિક આહારનું પ્રમાણ અને પ્રકારનો આંક પોતાના દાકતરની સાથે બેસીને યોજી કાઢવો જોઈએ.

એ નોંધવું જરૂરી છે કે દરેક મધુમેહીને માટે

આહારનિયમન જીવનભર જરૂરી છે. મધુમેહી અને તેનો દાકતર આહાર નિયમન પરત્વે જેટલા વધુ જાગૃત હશે તેટલી તેને મૌખિક મધુમેહરોધી દવાઓ અને ઇન્સ્યુલિનથી વધુ સફળતા મળશે અને તેટલી ઓછી રોગની નિષ્પત્તિ અનુભવશે.

ટૂંકમાં, મધુમેહીને સલાહમાં એટલું કહેવાય કે "જમો પણ પેટભરથી જરા ઓછું જમો અને જરા ભૂખ્યા રહીને સ્વાસ્થ્યમય લાંબું જીવન જીવો."

જમતી વખતે આગ્રહ કરે તો તમે ના કહેવાનું શીખશો તો તમને મધુમેહના સંગ્રામમાં અર્ધી જીત તો મળી જ જશે.

કોષ્ટક 38.1 – 100 કેલરી આપતા આહારનું પ્રમાણ.

ખોરાક	ગ્રામ	ખોરાક	ગ્રામ
ધાન		**તેલ, ઘી, માખણ**	
બાજરી, જુવાર, મકાઈ, રાગી, ચોખા (વિવિધ રૂપે: કાચા પૌંઆ, મમરા, વગેરે) ઘઉં સર્વરૂપે (આટા પૉરિજ)	30	2 ચમચી માખણ	15
પાઉં	45	**શાકભાજી**	
વટાણા		શકરિયાં	70
સર્વ પ્રકારના	30	બટાટા, શિંગોડાં	90
દૂધ અને દૂધની બનાવટો		લીલા વટાણા, આલુકંદ	100
સેપરેટ દૂધ–પાઉડર	30	**ફળો**	
ગાયનું દૂધ	150	સીતાફળ	87
ભેંસનું દૂધ	90	કેળાં	71
સૂકો મેવો	15 થી 20	અંજીર	95
માંસ, માછલી અને ઈંડાં		દ્રાક્ષ	328
ઇંડાં	75	ફળ	150
મટન, કલેજી	60	જાંબુ	125
માછલી (તળ્યા વિનાની)	120	કારાવંદ (સૂકાં)	29
પક્ષીનું માંસ	100	પાકી કેરી	210
મધ, ખાંડ, ગોળ		તરબૂચ	630
પ ચમચી (આશરે)	25	નારંગી	210
ચોકલેટ	20	પીઅર્સ	200
		અનેનાસ	200
		રેઝિન	33
		પરચૂરણ	
		નીરો	220
		સાગો	30
		રાજગરા	28

કોષ્ટક 38.2 – આહારની પસંદગી.

મધુમેહમાં અબાધિત આહાર	ત્યાજ્ય આહાર
મસાલા - સોસ સ્વાદ પ્રમાણે અને અથાણાં ચા - કૉફી (ખાંડ વિનાના) સોડા - વૉટર. સૂપ, બ્રોથ, બાઉઈલોન, ખાંડ વિનાની જેલી, લીંબુ, સૅકેરીન (સોડિયમ સાયકલેમેટ) સરકો.	મીઠાં પીણાં (જેવાં કે શરબત), કોલા, મલાઈની બનાવટો, ચોકલેટ અને કેન્ડીઝ, જમ્યા પછીની ખીર, હલવો, દૂધના પાકો, લાડુ, મદ્યપીણાં, સૂકો મેવો અને બટાટા ચિપ્સ.

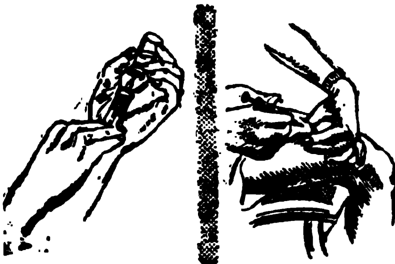
(બ) ઈન્સ્યુલિન :

મધુમેહીને બહારનું ઇન્સ્યુલિન લેવાની જરૂર પડે છે. ઘેટાં, ભૂંડ, પિગ વગેરે પ્રાણીઓના અગ્ન્યાશય (પેન્ક્રિયાસ)માંથી ઇન્સ્યુલિનનો અર્ક તૈયાર કરવામાં આવે છે. ઈન્સ્યુલિનની ચિકિત્સા એ કંઈ રોગહર નથી; પરંતુ પ્રતિસ્થાપન(રિપ્લેસમેન્ટ) ઈંજેક્ષન છે. વ્યાપારી ધોરણે ઘણીયે બનાવટો બજારમાં મળે છે. ત્વરિતકારી ઈન્સ્યુલિન ઈંજેક્ષનો પ્રથમ તો ઇન્સ્યુલિનના કાર્યની પ્રક્રિયાને વેગ આપે છે. દીર્ઘજીવી ઇન્સ્યુલિનો કાર્યકાળ (ડ્યુરેશન) વધારે છે અને મધ્યવર્તી ઈન્સ્યુલિનનો કાર્ય-વેગ (ઈન્ટેન્સિટી) અને કાર્યકાળ બંને વધારે છે.

કાર્બોદિત ખોરાક વાપરવાની ઇન્સ્યુલિનની શકિત મર્યાદિત હોવાથી ખોરાકના અતિરેકને તે પહોંચી વળી શકે નહીં. ઈન્સ્યુલિનને આહારના પ્રમાણમાં શરીરમાં મેળવવું જોઈએ અને આહારને ઇન્સ્યુલિન સાથે સમાયોજિત કરવું જોઈએ. ઈન્સ્યુલિનનો રોક એકમ આહારની બે-ત્રણ ગ્રામ ખાંડને આવરી લે છે.

ઈન્સ્યુલિનનું મુખ્ય કાર્ય લોહીમાં વધેલી સાકરને સાધારણ સપાટીએ લાવવાનું છે અને આ રીતે મધુમેહી અવસ્થાને તે કાબૂમાં રાખે છે. સંક્રામણો અને મધુમેહ અભાન અવસ્થા (ડાયાબિટિક કૉમા) જેવી ઊગ્ર નિષ્પત્તિમાં ઈન્સ્યુલિન અતિ મહત્ત્વનું છે. મધુમેહી બાળકો, ઓછા વજનવાળા માણસો અને સગર્ભા માતાઓ માટે ઇન્સ્યુલિન જરૂરી છે.

દરેક મધુમેહીઓ જાતે ઈંજેક્ષન લેવાનું શીખી લેવું જોઈએ (આકૃતિ 38.3) - આમ કરવાથી સારવાર નિયમિત અને રોગ જલદીથી



આકૃતિ 38.3 – જાતે ઈંજેક્ષન લેવાની રીત.

ઓળખપત્ર

જો હું બેભાન હોઉં તો તે ઇન્સ્યુલિનની પ્રતિક્રિયાનું પરિણામ હોઈ શકે. મને જલદીથી મારા દાકતર પાસે કે હૉસ્પિટલ પર પહોંચાડો. જો હું લઈ શકું તો મને ખાંડ, ફળનો રસ અથવા કંઈ મીઠું પીણું પિવડાવો.

નામ ________ ફોન ________

સરનામું ________

દાકતર ________ ફોન ________

સરનામું ________

કાબૂમાં આવે. ઇન્સ્યુલિનની માત્રા દાકતરે નક્કી કરવી જોઈએ. દર્દી જ્યાં સુધી ઇન્સ્યુલિનની સારવાર ચાલુ રાખે ત્યાં સુધી તેણે પોતાનો પેશાબ નિયમિત રીતે તપાસવો જોઈએ. ખોરાક લેતાં પહેલાં ઈન્સ્યુલિન ન લેવું જોઈએ.

'એક વખત ઇન્સ્યુલિન એટલે બાકીના જીવન માટે હંમેશ સદાય ઇન્સ્યુલિન' એ સૂત્ર સાચું નથી. ઈન્સ્યુલિનથી લોહીમાં ખાંડની સપાટી નીચી પડે છે અને તેથી ભૂખ લાગે છે. એટલે જાડા મધુમેહીમાં જેટલું ઓછું ઈન્સ્યુલિન વાપરીએ તેટલું સારૂં.

ઈન્સ્યુલિનની પ્રતિક્રિયા: મધુમેહીને માટે ઇન્સ્યુલિન આશિષ સમાન છે તે સાચું; પરંતુ ઈન્સ્યુલિન જો બુદ્ધિપૂર્વક ન વપરાય તો તે આશિષ ક્વચિત જોખમકારી નથી જ એમ ન સમજવું. ઇન્સ્યુલિનની જરૂર કરતાં મોટી માત્રા (ડૉઝ) લેવાથી તરત જ રક્ત સાકરની સપાટી 50થી 60 મિ. ગ્રામ ટકા અથવા તેથી પણ નીચે ઊતરી જાય છે, તો દર્દીને અનેક લક્ષણોની પરંપરા તત્કાળ ચાલુ થઈ જાય છે અને મધુમેહાને થાક, અશક્તિ, અધીરાઈ, ચક્કર, ભૂખ, બેચેની, માથાનો દુખાવો, પસીનો અને અંતે બેભાન અવસ્થા જેવું થઈ જાય છે. ઇન્સ્યુલિન લેવું પડતું હોય તેવા મધુમેહીઓ પોતાના ગજવામાં પાકીટ કે ડાયરીમાં એક વિશિષ્ટ ઓળખપત્ર રાખવું હમેશાં સલાહભર્યું છે. તેમાં લખવું જોઈએ કે પોતે મધુમેહી છે અને ઈન્સ્યુલિન લે છે. આનાથી મધુમેહીને સંભવિત તેવી ઘણી દુર્ઘટનાઓમાંથી તે બચી જાય છે. મધુમેહીને લોહીમાં રક્તાલ્પતા (હાયપર ગ્લાયસીમિયા) નાં લક્ષણો જણાય ત્યારે તરત લઈ શકાય તે માટે ગ્લુકોઝની ખાંડનું પડીકું ગજવામાં રાખવું જોઈએ. મોટર હંકારતાં અથવા કોઈ પણ પ્રકારના યંત્ર પર કામ કરતા મધુમેહીએ ઈન્સ્યુલિનની પ્રતિક્રિયા સંબંધી અત્યંત સાવધ રહેવું જોઈએ.

ઈન્સ્યુલિનની સારવાર લેતા મધુમેહીએ ઉગ્ર ઇન્સ્યુલિન - પ્રતિક્રિયા (રિએક્શન) અને મધુમેહી અભાનસમ અવસ્થા (ડાયાબિટિક કૉમા) ની વચ્ચેનો તફાવત બરાબર સમજવો જોઈએ; કારણ કે ઇન્સ્યુલિન પ્રતિક્રિયામાં લોહીમાં ખાંડ ઘટી જાય છે જ્યારે મધુમેહીની અભાનસમ અવસ્થામાં લોહીમાં ખાંડનું પ્રમાણ વધી જાય છે અને આ બન્નેમાં સારવાર જુદા પ્રકારની હોય છે. નીચેના કોષ્ટક પરથી અભાન - રક્તઅલ્પતા અને મધુમેહજ - સંન્યાસ વચ્ચેનો તફાવત સમજી શકાશે.

કોષ્ટક 38.3 – ઈન્સ્યુલિન પ્રતિક્રિયા અને મધુમેહજ સંન્યાસ

	ઇન્સ્યુલિન પ્રતિક્રિયા	મધુમેહજ સંન્યાસ (ડાયા. કૉમા)
શરૂઆત	તરત (મિનિટોમાં)	ધીરેથી (દિવસો જતાં)
આહાર	જરાક	વધારે
ઇન્સ્યુલિન	વધારે	ઘણું ઓછું
તરસ	ના	વારંવાર
ઊલટી	ક્વચિત્	સામાન્ય
પેટમાં દુખાવો	ના	ઘણી વખત
ચામડી	ભેજવાળી	કોરી
કંપ	ઘણી વખત	ના
દેખાવ	ફિક્કો, અશક્ત, ઢીલો	રતુંબડો, ઘણો ભૂખ્યો
શ્વસન	સામાન્ય	ઝડપી
મનોદશા	બેપરવા, ચીડિયો, તંગ-મન (હિસ્ટેરિકલ)	વ્યાકુળ, દુ:ખી
અભાનપણું	ઝડપી	ધીરે ધીરે
પેશાબમાં ખાંડ	બીજા નમૂનામાં / હમેશાં	હા / ના

ઈન્સ્યુલિનના ઈંજેક્શનથી એલર્જી પણ થાય છે અને તેમાં શીળસ, ખણુજ, ઢીમડાં અને જ્યાં ઈંજેક્શન મૂકયું હોય ત્યાં સ્થાનિક-શિતક્ષીણતા (લોકલ નેક્રોસિસ) થાય છે. આથી ઈંજેક્શન મૂકવાનું સ્થાન બદલતા રહેવું જોઈએ. આમ કરવાથી ઈન્સ્યુલિનના યોગ્ય શોષણને મદદ થશે.

(ક) અન્ય દવાઓ:

મધુમેહની સારવારમાં હાલમાં દાખલ થયેલી આધુનિક મૌખિક મધુમેહરોધી દવાઓ, નથી મૌખિક ઈન્સ્યુલિન કે નથી ઈન્સ્યુલિન માટેની પ્રતિસ્થાપન સારવાર. મધુમેહના અમુક પ્રકારના દર્દીઓમાં સલ્ફોનિલ-યૂરિયાની બનેલી (દા. ત. ટોલબ્યુટામાઈડ) દવા રોગને કાબૂમાં લાવી શકે છે. આ દવાઓ દાકતરની સલાહ વિના કદી પણ વાપરવી નહીં.

મૌખિક દવાઓની ઉપયોગિતા:

1. માત્ર આહારનિયમનથી ન મટી શકતો તાજેતરનો સ્થાપિત થયેલો મધુમેહ ત્યાં;

2. જ્યાં 40 એકમ ઈન્સ્યુલિનની જરૂર હોય ત્યાં;

3. જે મધુમેહીઓ વિષાકત (ટૉકિસક) ન હોય તેને;

4. એવા મધુમેહીઓ કે જે દૃષ્ટિ, તંત્રિકાર્તિ (ન્યુરેલ્જિયા) અને માનસિક ક્ષતિઓથી પીડાતા હોઈ જાતે ઈંજેક્શન લઈ ન શકે તેમ હોય તેને.

નીચે દર્શાવેલા પ્રકારના દર્દીઓમાં મૌખિક દવાઓ નુકસાનકારી છે:

1. નિઃસ્થાપિત (અનસ્ટેબલ) અને પાતળા મધુમેહીઓ, બાળ-મધુમેહીઓ, કીટોઍસિડઝનું ઝેર પ્રવર્તવાની શક્યતાવાળા આમ્લ વિષાકતતા (ઍસિડ પોઈઝનિંગ)વાળા.

2. મધુમેહી, શલ્ય (સર્જરી) વાળા અને તાપમાની (ફેબ્રાઈલ) અર્થાત્ તાવવાળા રોગો.

એ ભૂલવું ન જોઈએ કે ઈન્સ્યુલિનની જેમ મૌખિક મધુમેહરોધની દવાઓ પણ આહાર નિયમન વિના ખાસ ઉપયોગી નીવડતી નથી. મૌખિક મધુમેહરોધી દવાઓની ઉપયોગિતાનો આધાર તે કેટલે અંશે રકતસાકરનું નિયમન કરે છે તેના પર છે—પછી તમે ગમે તે પ્રકારની મધુમેહરોધી દવા વાપરતા હોવ. આ દવાઓ કેટલીક વખત, પછીના વખતમાં નકામી નીવડે છે. શરૂઆતમાં અસરકારક અને પછીથી બિન-અસરકારી નીવડે છે.

(ડ) કસરત:

ઉપયોગિતાની દૃષ્ટિએ મોટી વયના જાડા માણસો માટે કસરત આહારનિયમન પછી બીજા નંબરે આવે છે: પરંતુ કસરત એવી ન હોવી જોઈએ કે હૃદય અને રકતવાહિનીઓ પર તેનો બોજો પડે. મધુમેહની સારવાર તરીકે જ્યારે કસરત લેવાતી હોય ત્યારે નિર્ણિત કરેલા આહાર ઉપરાંત, વધુ આહાર લેવો ન જોઈએ; નહીંતર વજન-ઘટાડો તથા લોહીમાં સાકર-ઘટાડો જેવા કસરતથી મળતા લાભો જતા રહેશે. કસરત બિનજોખમી બનાવવા માટે માણસે કાંતો પોતાના શરીરમાં ઈન્સ્યુલિન ઉત્પન્ન કરવું જોઈએ અથવા તો ઈંજેક્શન દ્વારા લેવું જોઈએ. ઈન્સ્યુલિન લેતા દર્દીએ કસરતથી એકદમ રકતસાકર-અલ્પતા (હાયપોગ્લાયસીમિયા) ન થઈ જાય તે માટે તેણે આહાર અને ઈન્સ્યુલિન સાથે બંધબેસતા પ્રમાણમાં જ કસરત કરવી જોઈએ. અનિયમિત રીતે, જેમતેમ, જોશીલી કસરત કરીને મધુમેહજ ચયાપચયનને અસ્વસ્થ કરવા કરતાં, ચાલવા જેવી સાદી કસરત નિયમિત રીતે કરવી તે વધારે હિતકર છે. સ્નાયુઓ ગ્લુકોઝ પર નભે છે અને તેનો ઉપયોગ કરવામાં કસરતથી મદદ થાય છે.

(ઈ) ચામડીની સંભાળ:

ચામડી છોલાય, ફાટે કે એના પર કાપા પડે. અને ઢીમડાં થાય પરિણામે ચામડીનો રોગ

થાય તેવી પરિસ્થિતિ થવા ન દેવી. મધુમેહીની ચામડી પર ક્વકના રોગો અને બીજાં સંક્રામણો તથા ગડગૂમડ અને પાઠું (કાર્બંકલ) થવાની શક્યતા વધારે હોય છે. આવા રોગો તરફ તરત જ ધ્યાન આપવું જોઈએ જેથી તેનું પ્રસરણ અને તેને લઈને ઉગ્ર બનતો રોગ કાબૂમાં રહે. મધુમેહીએ આયોડિન, કાર્બોલિક એસિડ જેવા ઉત્કેરક પરુ-રોધકો (એન્ટિસેપ્ટિક) વાપરવાં ન જોઈએ. દાકતરો રોગને માત કરવા માટે એન્ટિબાયોટિક્સ દવાઓ પણ લખી આપે છે.

(૬) પગની સંભાળ :

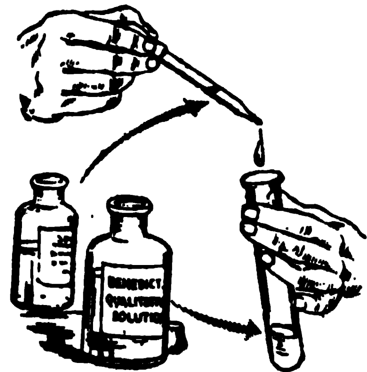
વધતા જતા મધુમેહમાં લોહીનું પરિભ્રમણ ન થતાં દર્દીના પગે ઈજા થવાનો સંભવ વધારે રહે છે. શરીરમાં લોહીનું સારું પરિભ્રમણ થાય તે માટે અંગ-વિન્યાસ (પોશ્ચર)ની કસરતો ઉપયોગી નીવડે છે. જલદ પરુ-રોધકો, દાઝયાનો ઝરાળો ઊઠે તેવો શેક, ચુસ્ત જોડા કે ચંપલ વગેરે વાપરવાં નહીં. મુલાયમ ચામડું, રબરનાં પગરખાં બિનનુકસાનકારક હોઈ પગને ઈજા કરતાં નથી. ગાર્ટર પણ પહેરવાં ન જોઈએ.

દીર્ઘજીવી મધુમેહ :

લાંબા સમયથી ચાલતો મધુમેહ જો કાબૂમાં ન આવે તો તેમાંથી દીર્ઘજીવી નિષ્પત્તિઓ જેવી કે અંધાપો, અંગમૃત્યુ (ગેંગ્રીન), હૃદયરોગો અથવા મૂત્રપિંડ ક્ષતિ (કિડની ડૅમેજ) થવાનો સંભવ છે. આવી નિષ્પત્તિઓ દર્દીને મૃત્યુશરણ ન કરે તો પણ અશક્ત તો કરે જ છે. આવો મધુમેહી કુટુંબને બોજારૂપ બને છે. મધુમેહનું નિદાન થતાં તેને કાબૂમાં રાખવા સતત સજાગ રહેવું આવશ્યક છે. આમ, સાવચેત રહેવાથી તેમાંથી નીપજતી નિષ્પત્તિઓથી બચી શકાય છે. નૂતન સારવારથી મધુજીવીનું આયુષ્ય વધ્યું છે અને તે વધેલાં વર્ષોમાં ચેતન પૂરવું તે મધુમેહીના હાથમાં છે. આહાર નિયમન, દવાઓ, કસરત અને ખાસ પ્રકારની જીવનપદ્ધતિ અપનાવી મધુમેહી આયુષ્ય લંબાવવાનું સદ્‌ભાગ્ય પ્રાપ્ત કરી શકે છે. જે મધુમેહીઓ પોતે નિગ્રહ કેળવે છે અને દાકતરની સલાહ અનુસાર સારવાર લઈ સહકાર આપી મધુમેહને કાબૂમાં રાખે છે તેવાઓ સારી તંદુરસ્તી જાળવવાનાં સર્વોત્તમ પરિણામો પામે છે. મધુમેહ સંબંધી જ્ઞાન એ મધુમેહની સારવારનું શ્રેષ્ઠ પાસું છે.

બાળકોમાં મધુમેહ :

ભારતનાં બાળકોમાં હાલમાં મધુમેહનું પ્રમાણ નહિવત્ છે. ઈન્સ્યુલિનની શોધ પહેલાં બાળમધુમેહીનો મૃત્યુઆંક ઘણો ઊંચો હતો; પરંતુ હાલમાં તેવું બાળક પૂર્ણ જીવન જીવી શકે છે. મોટી વયના મધુમેહીઓની માફક બાળ-મધુમેહીનો આહાર ઘટાડી નાંખવો જોઈએ નહીં; કારણ કે તેમને તો વૃદ્ધિ-વિકાસ માટે પૂર્ણ આહારની જરૂર છે. માત્ર ભારે મીઠાઈઓ, સાકર વગેરે લેતાં તેમને રોકવાં જોઈએ. આવાં બાળ-દર્દીઓ પર જો કાબૂ ન રાખવામાં આવે તો તેઓ એકદમ કીટોઆમ્લક (કીટોટિક) બની જતાં કીટો-ઍસિડનું ઝેર શરીરમાં પ્રસરતાં તેઓ સંન્યાસ (કોમા)ની નિદ્રામાં પહોંચી જાય છે. જો તેને સારવાર આપવામાં આવે તો તેની તત્કાળ



આકૃતિ 38.4 – પેશાબી ખાંડ માટેની ચકાસણી.

અસર થાય છે. નાનાં બાળકોમાં મધુમેહનું નિદાન થયા પછી જો તરત જ જોશીલી સારવાર શરૂ ન કરવામાં આવે તો મધુમેહમાંથી ફરી ઊથલો આવવા સંભવ છે.

પ્રાયોગિક અન્વેષણો :

મધુમેહને બરાબર સમજવા અને તેને કાબૂમાં રાખવા માટે પ્રાયોગિક ચકાસણીઓ જરૂરી છે. આમાંનું સૌથી અગત્યનું અન્વેષણ તે પેશાબની ખાંડ માટેનું છે. આ ઉપરાંત, એસિટોન, આલ્બ્યુમિન અને ક્લોરાઈડ્ઝ માટેની તપાસ પણ જરૂરી છે, કારણ કે આનાથી દાકતરને રોગનાં ભયસ્થાનોનો પણ ખ્યાલ આવી જાય છે.

બેનિડિક્ટસ કસોટી પેશાબી ખાંડ માટે: 5 સી. સી. બેનિડિક્ટ સૉલ્યુશનને કશનળી (ટેસ્ટ ટ્યૂબ)માં ગરમ કરી ઉકાળો. આ રીતે બેનિડિક્ટ-સૉલ્યુશનની યથાર્થતા તપાસી લો (ટપકિયા ડ્રોપર) વડે તેમાં 8 ટીપાં પેશાબ ઉમેરો (આકૃતિ 38.4) મિશ્રણને ફરી ગરમ કરી ઠંડું થવા દો. ખાંડનું અસ્તિત્વ હશે તો વિલયન (સૉલ્યુશન) ધુમ્મસ જેવું અપારદર્શક થઈ જશે જે પછીથી લીલું, પીળું કે લાલ ઠારણ (પ્રેસિપિટેટ) ખાંડના પ્રમાણ અનુસાર અનુક્રમે જણાશે. (લીલું ઠારણ-આશરે 0.5 ટકા; પીળું ઠારણ 1 ટકો અને ઈંટાળું લાલ ઠારણ 2 ટકાથી વધુ) આ ઠારણ છેવટે કસનળીને તળિયે ઠરશે.

પેશાબમાં એસિટોન જણાય તો તે ગંભીર છે અને તેના તરફ તરત ધ્યાન આપવું જોઈએ. અમ્લ-રક્તતા (ઍસિડોસિઝ) અને કિટોનમયતા (કીટોસિઝ)ના ઉગ્ર ભયસ્થાનનું આ સૂચક છે. જો તેની તાત્કાલિક અને યોગ્ય સારવાર કરવામાં આવે તો તે મા'ત થઈ શકે છે. મધુમેહમાંથી સર્જાતી સંન્યાસ નિદ્રા (કૉમા)ની નિષ્પત્તિનું સંકટ આ રીતે ટાળી શકાય છે. પેશાબમાં આલ્બ્યુમિન આવે તો તે મૂત્રતંત્રમાં રહેલા બગાડનું સૂચન છે અને મૂત્રપિંડ કે મૂત્રમાર્ગમાં કંઈ નુકસાન દર્શાવે છે. આનો નિર્દેશ એ કે મધુમેહીના અન્વેષણોની વધુ ઝીણવટભરી તપાસ કરવી અને મધુમેહ પર વધુ કાબૂ મેળવવો જરૂરી છે.

લોહીની તપાસ, લોહીમાં યૂરિયા, કૉલેસ્ટરોલ પ્રમાણ જેવી રક્ત-સાકર-કસોટીથી મધુમેહીની અવસ્થા પ્રમાણનો વધુ સારો ખ્યાલ આવી શકે. સારવારની અસર જાણવા તથા તેમાં ઘટતા ફેરફારો કરવા માટે દાકતર આવી તપાસ વારંવાર કરાવરાવે છે. લાંબા સમયથી ચાલતા અને બેકાબૂ મધુપ્રમેહમાં મૂત્રપિંડો બરાબર કામ ન આપતાં હોય તો પેશાબમાં ખાંડ નહિવત્ કે ન પણ હોય અને તેથી દર્દીમાં એક એવો ખોટો અને ભ્રામક આત્મવિશ્વાસ પેદા થાય કે તેનો મધુમેહ સુધરતો જાય છે. આવા દર્દીઓમાં રક્ત-સાકર- કસોટી સાચો ખ્યાલ આપી જાય છે.

મધુમેહીનું પોતાનું સ્વાસ્થ્ય પોતાની એકલાની જ નહીં; પરન્તુ કુટુંબની થાપણ સમાન છે તેમ સમજવું જોઈએ. મધુમેહને નિયંત્રિત કરવા માટે દરેક ઉપચાર કરી છૂટવો જોઈએ. દાકતર મારફત ઉપર જણાવેલી પ્રાયોગિક કસોટીઓ કરાવી સારવારનાં પરિણામો વારંવાર ચકાસી જોવાં જોઈએ. મધુમેહ જીવનભર સારવાર માગી લે છે અને સારી સફળતા મેળવવા માટે સતત તકેદારી અનિવાર્ય છે. સામાન્ય રીતે બુદ્ધિજીવી અને ઉત્પાદક ક્ષેત્રમાંથી આવતો મધુમેહી થાપણરૂપ નીવડશે અને બોજારૂપ નહીં નીવડે તેવી ખાતરી આપવી જોઈએ.

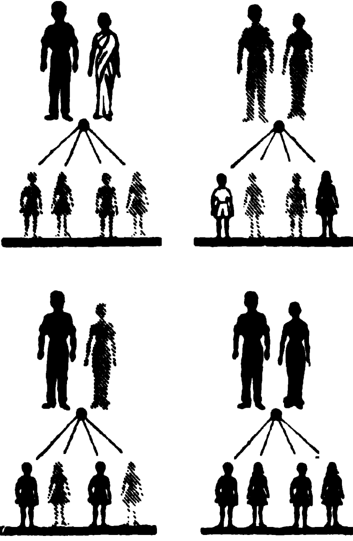
મધુમેહના નિયંત્રણ માટે મધુમેહીએ :

1. નક્કી કરેલા આહારનિયમનને જ અનુસરવું જોઈએ અને તેની યથાર્થતા વારંવાર ચકાસાવવી જોઈએ.

કોષ્ટક 38.4 – ભારતીય સ્ત્રી - પુરુષો માટેનું આદર્શ વજન 25 વર્ષની ઉપરના માટે

ઊંચાઈ સે. મી.	વજન કિલોગ્રામમાં		
	નાનું કદ	મધ્યમ કદ	મોટું કદ
પુરુષ			
152	45.4 - 48.4	49.4 - 53.0	52.0 - 56.2
155	47.0 - 51.0	50.5 - 54.3	53.5 - 58.0
157	48.6 - 52.0	51.9 - 55.6	54.3 - 58.8
160	49.8 - 53.9	53.0 - 57.0	50.9 - 60.9
163	51.4 - 55.6	54.3 - 58.8	57.6 - 62.5
165	52.7 - 56.8	55.9 - 60.0	59.2 - 64.1
168	54.3 - 57.4	57.6 - 61.6	60.9 - 66.1
170	55.6 - 60.0	59.2 - 63.7	62.5 - 67.8
173	57.2 - 61.6	60.9 - 65.3	64.1 - 69.4
175	58.8 - 63.3	62.5 - 67.0	65.7 - 71.4
178	60.4 - 65.0	64.1 - 68.6	67.4 - 73.5
180	62.0 - 67.0	65.7 - 70.6	69.0 - 75.5
183	63.6 - 68.6	67.4 - 72.2	70.7 - 77.2
સ્ત્રી			
147	42.5 - 45.3	44.9 - 48.2	47.8 - 51.9
150	42.9 - 46.1	45.7 - 49.0	48.6 - 52.7
152	43.7 - 47.0	46.5 - 49.8	49.4 - 53.5
155	44.7 - 48.2	47.8 - 51.0	50.6 - 55.1
157	46.1 - 49.4	49.0 - 52.3	51.9 - 56.3
160	47.4 - 51.0	50.6 - 53.9	53.5 - 58.0
163	48.6 - 52.3	51.9 - 55.1	54.3 - 59.2
165	50.2 - 53.9	53.1 - 57.2	56.3 - 61.2
168	51.4 - 55.5	54.3 - 58.8	58.0 - 62.9

1 ઈંચ = 2.54 સે.મી., 1 સે.મી. = 0.4 ઈંચ; 1 રતલ = 0.45 કિ.ગ્રા., 1 કિ.ગ્રા. = 2.2 રતલ.



કાળી આકૃતિ મધુમેહી, સફેદ આકૃતિ બિનમધુમેહી, જાળીવાળી આકૃતિ – વાહક.

આકૃતિ 38.5 – વંશપરંપરા અને મધુમેહ વચ્ચે સંબંધ. વંશપરંપરાનો મધુમેહ લાવવામાં હિસ્સો આકૃતિ દર્શાવે છે.

2. દાકતરી સલાહ અનુસાર ઇન્સ્યુલિન કે અન્ય દવાઓ લેવી જોઈએ.
3. પેશાબ વારંવાર તપાસવો જોઈએ.
4. દર છ મહિને, ગ્લુકોઝ-સપાટી કોલેસ્ટરોલ અને યૂરિયાનું પ્રમાણ ચકાસવું જોઈએ.

5. દર વર્ષે દાકતર પાસે ઓછામાં ઓછી 3 વખત તપાસ કરાવવી અને તેમણે આલેખેલી સારવાર બરાબર આચરવામાં આવશે કે નહીં અને તે ધાર્યાં પરિણામો લાવી શકે છે કે નહીં તેનો ક્યાસ કઢાવવો આવશ્ય છે.

મધુમેહનું પ્રતિબંધન :

પૂર્વ મધુમેહી અવસ્થામાં ભાવિ મધુમેહને પારખી તેને થતો અટકાવી શકાય તો તે વધુ સારું ગણાય. જાડા માણસો અને મધુમેહ વંશવાહકો અને જે માતાઓ ક્રમશઃ મોટાં ને મોટાં બાળકોને જન્મ આપ્યા કરતી હોય તે સૌમાં મધુમેહની ભૂમિકા માટે તપાસ થવી જોઈએ. બંને મધુમેહી-ઓએ અંદરોઅંદર પરણવું નહીં; કારણ કે તેમનાં ભાવિ સંતાનો અચૂક મધુમેહી થવાનાં (આકૃતિ (38.5). જો એક મધુમેહી બીજા બિન-મધુમેહીને પરણે તો તેમનાં ભાવિ સંતાનોને મધુમેહ થવાની શકયતા ઘણી ઓછી – સિવાય કે બિનમધુમેહી પોતે મધુમેહવાહક (ડાયાબિટિક કેરિયર) હોય. જેમને મધુમેહની વારસાગત ભૂમિકા હોય અને જેઓ



સપ્રમાણ વજન: ઓછું મધુમેહી મરણપ્રમાણ.



5 થી 14 ટકા વજન: મધુમેહથી મરણનું પ્રમાણ બમણું થાય છે.



15 થી 24 ટકા વધુ વજનવાળાના કરતાં મધુ-મેહથી મરણનું પ્રમાણ ચારગણું થાય છે.



25 ટકા ઉપરાંત વધુ વજન: સપ્રમાણ વજનવાળા-ના કરતાં મધુમેહથી મરણ પ્રમાણ દસગણું થાય છે.

આકૃતિ 38.6 – સ્થૂળતા અને મધુમેહના મરણ પ્રમાણનો સંબંધ. 45 વર્ષની ઉપરના મનુ-ષ્યોમાં વધતી સ્થૂળતાના પ્રમાણમાં મધુમેહને લીધે વધતું મરણ - પ્રમાણ દર્શાવ્યું છે.

બેઠાડું જીવન ગાળતા હોય તેવાઓએ 30 વર્ષ પછી જ્યારે વૃદ્ધિ બંધ થઈ જાય છે તે પછી વધુ ખોરાક લેવો ન જોઈએ. મધુમેહીના સમઘાત વજન ઉપરાંતના વજન વધારા પ્રમાણે તેનો મૃત્યુ-આંક પણ પરિવર્તી ધોરણે વધતો રહે છે (આકૃતિ 38.6). કોષ્ટક 38.4 માં 25 વર્ષની ઉપરનાં સ્ત્રી-પુરુષ માટે ઇચ્છવાયોગ્ય વજન દર્શાવેલું છે.

આશાસ્પદ સંદેશ:

છેલ્લાં 2500 વર્ષથી મધુમેહનો રોગ શોધાયેલો છે. આમ છતાં તેમાં નક્કર પ્રગતિ તો માત્ર છેલ્લાં 75 વર્ષમાં જ થઈ છે. આહારનિયમન અને કસરતથી મધુમેહીના જીવનમાં થોડાંક વર્ષો ઉમેરી શકાતાં; પરન્તુ 1921માં થયેલી ઇન્સ્યુલિનની શોધથી મધુમેહની ચિકિત્સામાં ક્રાંતિ આવી ગઈ અને મધુમેહીની જીવાદોરી લંબાઈ. પાકું અને ઘેનાવસ્થા (કૉમા) મધુમેહનાં જેવાં જીવલેણ ભયસ્થાનો હવે લગભગ નિર્દોષ જેવાં કરી નખાયાં છે. પહેલાં ગર્ભપાત અને કસુવાવડ થતાં તેને બદલે આજે સગર્ભા સ્ત્રીઓ હવે પૂરા મહિને પહોંચી શકે છે. હવે નિયંત્રિત મધુમેહીમાં વાઢકાપ સહીસલામત રીતે થઈ શકે છે. મધુમેહીઓ વીમો પણ લઈ શકે છે. આ થઈ મધુમેહની સારવારમાં થયેલી પ્રગતિની વાત.

જે મધુમેહી પોતાની સારવાર સફળતાથી કરી શકે છે તે બીજાઓને માટે મધુમેહ સામેનો સંગ્રામ ખેલવા આશા અને હિંમતનો સંદેશવાહક બને છે.

* * *

મધુમેહ નિયંત્રણ માટેની કાળજી:

1. રોગની વધુ સારી સમજ.
2. આહારનિયમન અને વજનવધારા પર કાબૂ.
3. કસરત.
4. ઇન્સ્યુલિન અથવા અલ્પગ્લુકોઝ રક્તકોની મૌખિક દવાઓ.
5. પ્રતિજીવી (એન્ટિબાયોટિક્સ).

— (સંપાદક)

વધુ માહિતી માટે વાંચો: 'એ ગાઈડ ફોર ધ ડાયાબિટિક' (મધુમેહી માટેની માર્ગદર્શિકા) લેખક: ડૉ. એસ. એસ. અજગાંવકર, પ્રકાશક: ડાયાબિટિક ઍસોસિયેશન ઑફ ઇન્ડિયા, બૉમ્બે ઍન્ડ હોચેસ્ટ ફાર્માસ્યુટિકલ્સ લિ., બોમ્બે, પૃષ્ઠ 99. કિંમત રૂા. 6



39

ડૉ. આર. એન. શિરોડકર અને ડૉ. આર. અન્જનેયુલુ

સ્ત્રીઓની સામાન્ય અસ્વસ્થતાઓ

માસિક :

જન્મથી વૃદ્ધત્વ સુધીમાં થતા સતત પરિવર્તનની હારમાળા તે જીવનનું સત્ત્વ છે. પ્રથમ માસિકદર્શન એ પ્રૌઢતાના માર્ગનો પ્રથમ દર્શક સ્તંભ છે. માસિકચક્ર યૌવનારંભથી શરૂ થઈ ગર્ભ ધારણના સમય સુધી ચાલ્યા કરે છે. તેનું ધ્યેય પ્રજોત્પત્તિની જૈવિક ક્રિયા માટે સ્ત્રીના શરીરને તૈયાર કરવાનું છે.

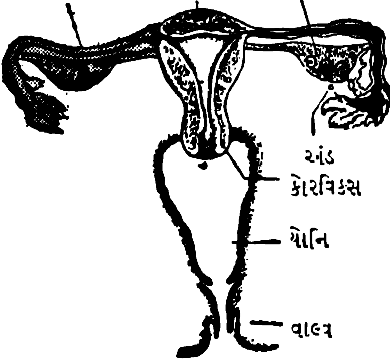
શરીરક્રિયા : મગજના તળિયે આવેલી પીયૂષિકા (પિચ્યુઈટરી) ગ્રન્થિ સ્ત્રીના માસિક સાથે સંકળાયેલી છે. તેમાંથી નીકળતા બે પ્રકારના રાસાયણિક સંદેશકો લોહીમાં વહ્યા કરે છે. તેને અંતઃસ્રાવો (હૉર્મોન્સ) કહે છે. એ શરીરની વિકાસ–વૃદ્ધિનું અને માસિકચક્રનું નિયંત્રણ કરે છે.

શ્રોણી (પેલ્વિસ) માં પ્રજનનના અવયવો (આકૃતિ 39.2) આવેલા છે. ગર્ભવિકાસ માટેનું ગર્ભાશય તથા તેની બન્ને બાજુ પર અંડવાહિની (ફેલોપિયન ટ્યુબ્ઝ) અને અંડ ગ્રન્થિ (ઑવરી) આવેલાં છે. અંડવાહિનીઓના ખુલ્લા છેડા પર ઝાલર છે અને તે વળાંક લે છે. જેમાં બન્ને બાજુ પર એક એક અંડગ્રન્થિ ઉપસ્થિત થઈ છે. એમાં હજારો ઇંડાઓ તૈયાર થતાં હોય છે અને તે તેની પુટિકાઓમાં (ફોલિકલ્સ) માં રહેલાં હોય છે. નિયત સમયે આ પિચ્યુઈટરી ગ્રન્થિ એક યા

* * * * *

ડૉ. આર. એન. શિરોડકર, એમ. ડી. (મુંબઈ); એફ. આર. સી. એસ. (ઈંગ્લેન્ડ), કન્સલ્ટિંગ ઓબસ્ટ્રેટ્રિશિયન એન્ડ ગાયનેકૉલોજિસ્ટ, જે. જે. ગ્રુપ ઑફ હૉસ્પિટલ્સ (મુંબઈ), એક્સ–પ્રૉફેસર ઑફ મિડવાઈફરી એન્ડ ગાયનેકોલોજી, ગ્રાન્ટ મેડિકલ કૉલેજ, મુંબઈ.

ડૉ. આર. અન્જનેયુલુ, એમ.ડી., પ્રૉફેસર ઑફ ઑબસ્ટ્રેટ્રિક્સ એન્ડ ગાયનેકૉલોજી, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ એન્ડ સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ પૂના.



આકૃતિ 39.2 – ગર્ભાશય (આગળનો ભાગ)

બીજી અંડગ્રન્થિને ઉત્તેજિત કરી અંડને પકવે છે. તે પછી તેનું આવરણ તોડી નાખી તે અંડ-ગ્રન્થિમાંથી છૂટી મુક્ત થાય છે. આ પ્રક્રિયાને અંડસરણ (ઓવ્યુલેશન) કહે છે. આ અંડ, અંડ-ગ્રન્થિમાંથી છૂટી અંડવાહિની (આકૃતિ 39.6)માં ધકેલાય છે અને તેમાં સફર કરતું અંતે ગર્ભાશયમાં પહોંચે છે.

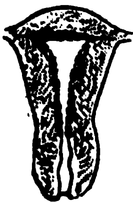
કુદરતની ઘટના પ્રમાણે ગર્ભાશયની અંતઃત્વચા દર મહિને રક્તવાહિનીઓ અને ગ્રન્થિઓથી ભરપૂર બને છે અને તદનુસાર દર મહિને ગર્ભા-ધાન માટે ત્યાં અંતઃત્વચાની સરસ પથારી તૈયાર રાખે છે. આ ગર્ભાશયીય અંતઃત્વચા (એન્ડોમેટ્રિયમ), જાડી, જાળીવાળી અને રક્તમય બને છે. જો ત્યાં સરી આવેલું અંડ ફલિત થાય તો ગર્ભાશય વિકસતા ગર્ભનું પોષણ કરે છે; પરન્તુ જો ગર્ભાધાન ન થાય તો આ બધી તૈયારી નકામી જાય છે. અંતઃત્વચા અને સંગ્રહિત લોહી બધું ફેંકાઈ જાય છે (આકૃતિ 39.3). અને ગર્ભાશયમાંથી શરીરની બહાર નીકળી જાય છે. આ સ્રાવને માસિકસ્રાવ અથવા માસિક કહે છે.

માસિકસ્રાવ, માસિકચક્રને અનુસરે છે. માસિક-સ્રાવ પછી તરત જ માસિકચક્ર નિયમિત ચાલ્યા કરે છે અને જો અંડફલન થતાં ગર્ભાધાન ચાલુ થાય તો જ તે અટકે છે, નહિ તો જ્યાં સુધી સ્ત્રીને માસિક આવ્યા કરે ત્યાં સુધી માસિકચક્રની ચકમાળ ચાલ્યા જ કરે છે.

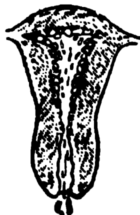
સલાહ : માસિક આવવું એ એક કુદરતીકાર્ય છે, એમાં કંઈ પણ અદ્ભુત નથી. આજે પણ કેટલીક સ્ત્રીઓ એમ માને છે કે માસિક સ્રાવ એક પ્રકારની માંદગી કે શાપ છે અને તેઓ તેને ખરાબ લોહી શરીરમાંથી બહાર નીકળવાના સમય તરીકે ઓળખે છે. આ એક કમનસીબી છે. દરેક સ્ત્રીને સામાન્ય માસિક આવે છે અને આ તો સ્ત્રીની તંદુરસ્તીની એક નિશાની છે.

દરેક પરિણીત સ્ત્રીએ તેના માસિકની સમયનોંધ રાખવી જોઈએ. કારણ કે માસિક ચૂકવું એ ગર્ભા-ધાનનું પહેલું લક્ષણ છે. વ્યવસાયી સ્ત્રીઓએ તેમના માસિક સમયની નોંધ રાખવી જોઈએ, જેથી તેઓ માસિકમાં અચાનક ઝડપાઈ ગયા જેવું થાય નહીં.

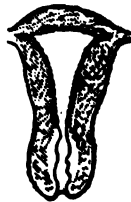
માસિક આવતાં પહેલાં



માસિક દરમિયાન



માસિક પછી



આકૃતિ 39.3 – ગર્ભાશયના માસિક-ચક્રની ત્રણ કક્ષાઓ

માસિકના દિવસોમાં રજાઓ પાડવાની જરૂર નથી. માસિક પહેલાં કે તે દરમિયાન સ્ત્રીઓમાં સ્વભાવફેર, જરાજરામાં થાક, અનિદ્રા, સ્તનોમાં જરા સોજો કે દાબ–પીડ થઈ આવે પણ ખરાં. આ બધું અંતઃસ્રાવોની ઉત્તેજિત ક્રિયાશીલતા દર્શાવે છે. સ્ત્રીમાં આ બધું સાધારણ છે. જો આવું એકદમ કે અતિશય થઈ આવે તો દાકતરી સલાહ લેવી ઘટે.

દરરોજ સ્નાન કરવું હાનિકારક નથી; એટલું જ નહીં બલકે લાભદાયી છે. માસિકના સમય દરમિયાન પસીનાની ગ્રન્થિઓ પણ અંતઃસ્રાવી ઉત્તેજનાને લઈને વધુ ક્રિયાશીલ બને છે અને તેથી ચામડીના રક્ષણાર્થે પણ સ્નાન અનિવાર્ય છે. સ્વાસ્થ્ય લંગોટ (સેનેટરી ટોવેલ) પણ જંતુરહિત અને સ્વચ્છ હોવો જોઈએ. આ માટે સ્વાસ્થ્ય કકડો, પહેલ કે યોનિ–ટેમ્પોન વપરાય છે. માસિક દરમિયાન આને વારંવાર બદલવો જોઈએ. ટેમ્પોન્સ હાનિકારક નથી અને માપસર લીધી હોય તો ચામડીને ઉશ્કેરક પણ નથી. કુમારિકાઓ ટેમ્પોન્સ વાપરે તેમાં કંઈ ખોટું નથી. માસિક આવવું એ તો શારીરિક પ્રક્રિયા છે. એ સુધરેલી સ્ત્રીઓ જે અંડ સરણ અને માસિકની શરીર પ્રક્રિયા સારી રીતે સમજે છે તે તો જાણે છે કે માસિક એ પ્રજનન ચક્રમાળાનો બાહ્ય આવિષ્કાર છે.

સામાન્ય અવસ્થાઓ

1. માસિક અભાવ :

આને અનાર્તવ (ઍમિનોરિયા) કહે છે. 9 થી 16 વર્ષની વયે ગમે ત્યારે માસિક શરૂ થાય છે. આની શરૂઆત કુટુંબ પ્રમાણે ગમે ત્યારે થાય છે; પરન્તુ એક જ કુટુંબની જુદી જુદી છોકરીઓમાં માસિકની શરૂઆત જુદી જુદી વયે થાય છે. જો કોઈ છોકરીને 16–17 વર્ષ સુધી માસિક ન આવ્યું હોય તો તેણે દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ. આ પરિસ્થિતિને પ્રાથમિક અનાર્તવ કહે છે. આનું કારણ જનન માર્ગમાં કંઈ નાનો અવરોધ હોય તો દાકતર તેની સહેલાઈથી સારવાર કરી શકે છે.

માસિક શરૂ થયાના વર્ષમાં ઘણી છોકરીઓને માસિક અનિયમિત આવે છે અને એક–બે મહિના માસિક વિના નીકળી પણ જાય છે; પરન્તુ ધીરે ધીરે શરીર માસિકથી ટેવાઈ જતાં તેની નિયમિત ક્રમશઃ ચક્રમાળ સ્થાપિત થઈ જાય છે. દરેક સ્ત્રીને પોતાની જુદી માસિક ચક્રમાળ હોય છે. કેટલાકને 21 દિવસનું તો કોઈને છેક 35 દિવસનું અંતર પણ રહે છે; પરન્તુ સરાસરી 28 દિવસનું અંતર હોય છે. માસિકચક્ર બરાબર નિયમિત ચાલતું હોય તો પણ સામાન્ય તબિયત તથા રોજિંદા જીવનમાં ફેરફાર, માનસિક ઉશ્કેરણી અને આબોહવાના ફેરફારો માસિકચક્ર પર અસર કરે છે. કેટલીક વખત શરૂઆતના વર્ષ પછી પણ માસિક અનિયમિત આવે છે અને ક્વચિત સદંતર બંધ પણ થઈ જાય છે. આ પરિસ્થિતિને આનુષંગિક અનાર્તવ (સેકન્ડરી ઍમિનોરિયા) કહે છે. આના કારણમાં જનનેન્દ્રિયનો અપવિકાસ, માસિક ઉત્પન્ન કરતાં વિવિધ પરિબળોની હારમાળામાં એકરૂપતાનો અભાવ અથવા ક્ષય વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. ગમે તે કારણ હોય પરન્તુ પૂરેપૂરી ઝીણવટભરી તપાસ અને યોગ્ય સારવાર વિનાવિલંબે શરૂ કરવી જોઇએ.

2. સપીડ – માસિક :

આને અંગ્રેજીમાં ડિસમેનોરિયા અર્થાત્ દુખાવા સાથેનું માસિક કહે છે. સામાન્ય માસિકમાં ક્વચિત્ જરાક અસ્વસ્થતાથી વિશેષ કંઈ થવું જોઈએ નહીં. માસિક સમયે પગે ગોટલા (ક્રેમ્પ્સ) ચઢે એ સ્વાભાવિક નથી. સ્ત્રીની ધનાત્મક (પૉઝિટિવ) મનોવૃત્તિ એ સારા સ્વાસ્થ્ય સાથે પગમાં ગોટલા ચડયા વિના જળવાતું સારું માસિક એ સ્વાસ્થ્ય-સંબંધિત છે. બેસવા – ઊઠવાની સારી ઢબ (અંગવિન્યાસ) કસરત, પૂરતો આહાર, નિયમિત મળત્યાગ વગેરે માસિકને પીડાકારી થતું રોકવામાં

ઉપયોગી છે. પૂરતો આરામ અને કસરતથી મનોવ્યથા સમી જતાં પગે ગોટલા ચડવાનું આપોઆપ મટી જાય છે. એસ્પિરિન જેવી કોઈ પીડાહારી ગોળીઓ લેવી જોઈએ. જો દુખાવો એવો સખત હોય કે સ્ત્રી તેનું રોજિંદું કાર્ય ન કરી શકે તો તેનો અર્થ એવો થયો કે તેને દાકતરી સલાહની જરૂર છે.

3. અતિ – માસિક :

માસિકનો રકતસ્રાવ કેટલા દિવસ સુધી ચાલશે તે વ્યકિતગત પ્રશ્ન છે. સામાન્ય માસિક રકતસ્રાવ 4 દિવસ ચાલે છે; પરન્તુ કેટલાકમાં માત્ર 3 કે સાત દિવસ સુધી પણ ચાલે છે. માસિકના બીજા અને ત્રીજા દિવસે વધુ લોહી જાય છે. જો માસિકનો રકતસ્રાવ પુષ્કળ થાય કે તે સામાન્ય કરતાં વધુ લંબાય તો તેને અતિમાસિક (મિનોરેજિયા) કહે છે.

યૌવનારંભ કાળે નવયૌવનાઓમાંના 5થી 10 ટકામાં લોહીવા જેવું થઈ આવે છે, જેમાં પ્રમાણ તથા રકતસ્રાવકાળ–બન્ને લંબાય છે. આવા અતિરેક માટે અંતઃસ્રાવી તંત્રની ઉત્તેજના અગર રકતગંઠન તંત્ર (બ્લડ ક્લોટિંગ સિસ્ટમ)ની શિથિલતા જવાબદાર છે. પથારીવશ સંપૂર્ણ આરામ, લોહીની ફિકાશ માટે લોહ તથા સબ–વિટામિન્સ (મલ્ટી વિટામિન્સ) ગોળીઓ વગેરેથી સારું રહે છે. ધીમે ધીમે સમય જતાં માસિક નિયમિત થઈ જાય છે.

પ્રસૂતિ કે ગર્ભપાત પછીના થોડાક માસિકો અનિયમિત, અતિશય પ્રમાણવાળાં અને લાંબા સમયનાં હોય છે. યોગ્ય દવાઓથી તેની સારવાર થઈ શકે છે. ફાઈબ્રોઈડ્ઝના જેવી ગાંઠોથી લોહીવા થઈ આવે છે. વળી શ્રોણી સંક્રામણો અને પેઢુનાં દર્દોથી પણ લોહીવા થઈ આવે છે. જેમાં માસિક સ્રાવ અતિશય થવા ઉપરાંત પીડાકારી હોય છે. લોહીવાની ચકમાળ જો લાંબા સમય સુધી ચાલુ રહે તો તેમાંથી ઉગ્ર પાંડુતા (એનીમિયા) થાય છે અને શરીર નબળું પડી જાય છે. તેથી સંપૂર્ણ દાકતરી તપાસ અને યોગ્ય સારવાર આવશ્યક છે.

4. આંતરમાસિક રકતસ્રાવ :

આને આંતરલોહીવા (મિટ્રોરેજિયા) કહેવામાં આવે છે, જેમાં બે માસિકની વચમાં લોહી જતું નથી અને જો લોહી પડે તો તે માટે નિતંબનું કંઈક સ્થાનિક કારણ જવાબદાર હોઈ શકે છે. એ ગર્ભાશયની ડોકના કૅન્સરનું પ્રથમ લક્ષણ ગણાય છે. શરૂઆતમાં તો સંભોગ પછી સ્ત્રીને ત્યાંથી જરા લોહી નીકળે છે. ઋતુનિવૃત્તિ કાળે માસિક અનિયમિત થતું હોવાથી, કમનસીબે સ્ત્રીઓ કૅન્સરની શરૂઆતના આવા જરા જરા થતા રકતસ્રાવને અગત્ય આપતી નથી અને તેને સામાન્ય અનિયમિતતા જ ગણી કાઢે છે. દાકતર જયારે કૅન્સરનું નિદાન નિશ્ચિત કરે ત્યારે તો કૅન્સર આગળ વધી ગયું હોય છે. જયારે જયારે માસિક અનિયમિત, અતિશય અને બે માસિકની અધવચમાં આવી જતું હોય ત્યારે દાકતરની તત્કાળ સલાહ લેવી જ જોઈએ.

5. શ્વેતપ્રદર :

માસિકના થોડાક દિવસ પહેલાં અને પછી સામાન્ય શ્વેતયોનિ સ્રાવ (લ્યુકોરિયા) જરા વધુ પ્રમાણમાં નીકળે છે. સામાન્ય રીતે આ સ્રાવમાં કોઈ પ્રકારની અનિચ્છનીય વાસ કે તેની સાથે બીજાં કાંઈ લક્ષણો હોતાં નથી. ઊગતી વયની છોકરીઓમાં આ સ્રાવ અતિશય પ્રમાણમાં જણાય છે. ઘણુંખરું અતિશ્રમ, મનતંગતા અને અયોગ્ય આહારના પરિણામે સર્જાય છે. કવચિત્ અસ્વચ્છતા અને ગંદાં કપડાંથી પણ સ્રાવનું પ્રમાણ વધે છે. આ બધું યોગ્ય અંગત સ્વચ્છતા જાળવવાથી રોકી શકાય છે.

વારંવાર પેશાબની હાજત થતી હોય, લાય

બળતી હોય અને જનનેન્દ્રિયના ભાગ પર સ્થાનિક ચળ અને ખણજ આવતી હોય તો તેની તપાસ થવી જોઈએ. વાસ મારતો અને રકતમય સ્રાવ ગર્ભાશયની ડૉકના કેન્સરનું લક્ષણ છે.

6. કેડનો દુખાવો :

ગર્ભાવસ્થાના છેવટના મહિનાઓમાં બંધનીઓ (લિગામેન્ટ્સ) અને સ્નાયુઓ પર જે બોજો પડે છે તેના પરિણામે પ્રસૂતિ પછી કેડનો દુખાવો ઊભો થાય છે. પ્રસૂતિકાળમાં આરામ, પૂરતો આહાર અને કસરતો કરવાથી આ દુખાવો દૂર કરી શકાય છે.

ગર્ભાશયના મુખનું મંદ સંક્રામણ ચેપ તથા પ્રસૂતિ પછી પાછળ ઢળી પડેલું ગર્ભાશય ઘણી વખત કેડનો દુખાવો અને સાથે શ્વેતપ્રદર ઉત્પન્ન કરે છે. પ્રસૂતિ પછી 6 'અઠવાડિયે થતી સબ-સલામત તપાસમાં કેડનો દુખાવો ઘણી વખત માલૂમ પડી આવે છે. યોનિમાં પેસરીનું ટેકણ મૂકી ગર્ભાશયને તેની મૂળ સ્થિતિમાં મૂકી દેવામાં આવે અને પછી વીજળીથી ગર્ભાશયની ડોકનો સોજો બાળી નાખવામાં આવે તો ઘણી વખત કેડનો દુખાવો મટી જાય છે.

મૂત્રપિંડ અને મૂત્રપથ અથવા કેડના મણકાઓના અસ્થિમાં કંઈ દોષ કે રોગ થયો હોય તો પણ તેનાથી વાંસાનો દુખાવો થઈ આવે છે. સારમાં, વાંસાના દુખાવાનું મૂળ કારણ શોધવા માટે યોગ્ય તપાસ થવી જોઈએ.

7. રજોનિવૃત્તિ :

માસિકના ચક્રમાળનો અંત આવે તેને ઋતુનિવૃત્તિ યાને રજોનિવૃત્તિ (મેનોપોઝ) કહે છે. સ્ત્રીમાં આવતાં લાક્ષણિક પરિવર્તનોમાંનું આ એક છે. આપણા દેશમાં 45થી 50 વર્ષના ગાળામાં આ ફેરફાર થતો હોય છે. ક્વચિત્ માસિક એકદમ બંધ થઈ જાય છે અથવા ઘણી વખત લાંબા સમય પછી દેખાય છે અને ઓછું થઈ અંતે બંધ થઈ જાય છે.

રજોનિવૃત્તિ એ પ્રજનન જીવનનો અંત છે. આને સંવનન-જીવનનો અને કૌટુંબિક સુખનો અંત સમજી ગૂંચવાડો ઊભો ન કરવો. આમ સમજવા છતાં કેટલીય સુશિક્ષિત સ્ત્રીઓ ઋતુ-નિવૃત્તિના ભાવિ આગમનના ભય સંબંધી માસિક ગ્રંથિ ઊભી કરે છે. તેઓ એવું માને છે કે માસિક બંધ થવાથી ચિત્તભ્રમ, સ્ત્રીત્વનો નાશ, પતિના પ્રેમનો અભાવ અને કંઈક બીજાં ઋતુનિવૃત્તિનાં લક્ષણો અને તેમાંથી કૅન્સરનું સર્જન! સ્ત્રીઓએ સમજવું જોઈએ કે ઋતુ-નિવૃત્તિ પરિવર્તન છે, નહીં કે જીવનનું પૂર્ણવિરામ.

અધીરાઈ, માસિકની વિટંબણાઓ, થાક, માનસિક ઉશ્કેરાટ, ગમગીની, માથાનો દુખાવો અને ગરમ રકિતમા વગેરે ઋતુનિવૃત્તિનાં કેટલાંક લક્ષણો છે, જે માસિક બંધ થઈ ગયા પછી કેટલાક મહિના કે વર્ષો પછીથી દેખાય છે અને માસિક નિયમિત આવતું હોય ત્યારે કદાપી દેખાતાં નથી. આવાં ચિહ્નો થોડીક જ સ્ત્રીઓમાં જણાઈ આવે છે. જ્યારે મોટા ભાગની સ્ત્રીઓમાં કંઈ પણ ફરિયાદ જણાતી નથી. આવા સમયે સ્ત્રી જે કંઈ પણ અસ્વસ્થતાઓ અથવા નજીવી ફરિયાદ કરે તે બધીને કમનસીબે ખોટી રીતે નિવૃત્તિના ભાગરૂપે જોવામાં આવે છે.

અનિયમિત રકતસ્રાવ કે અતિશય લાંબો ચાલતો રકતસ્રાવ એ કંઈ ભાવિ નિવૃત્તિકાળનાં એંધાણ નથી. આ તો કૅન્સર કે એવા કોઈ બીજા રોગથી પણ થતું હોય એવું બને અને તેથી તે પૂરી અન્વેષણીય તપાસ માગી લે છે. આ જ પ્રમાણે 50 વર્ષ સુધી ઋતુનિવૃત્તિ ન આવે તો તે ગર્ભાશયના કેન્સર કે કંઈ ગાંઠનું સૂચક હોઈ શકે.

ઋતુનિવૃત્તિનું સુનિયમન કરવા માટે પૂરતો આરામ, જાડા ન થઈ જાઓ તે માટે આહાર

પર કાબૂ, સારી ઊંઘ માટે મંદ શામક (સીડેટિવ) અને અંતઃસ્રાવીય ગોળીઓ (હૉર્મોનલ ટેબ્લેટ્સ) દાક્તરી નિરીક્ષણ પછી જ લેવી, નહીં તો તેમાંથી અનિયમિત રક્તસ્રાવ થવાનો સંભવ છે.

ઘણાને ઋતુનિવૃત્તિ આશીર્વાદ સમાન છે અને પ્રજનનકાળની તંગતા પછી આવતી આ અવસ્થાની સાથે માનસિક પ્રશાંતતા અને સુખ પણ આવે છે. સ્ત્રીએ જીવનભર કરેલા પરિશ્રમનો પુરસ્કાર સમજી પોતાનાં મોટાં થયેલાં સંતાનોનાં સુખ તરફ હવે તે સ્વાભિમાનની લાગણીથી જોઈ શકે છે.

8. વંધ્યત્વ :

સામાન્ય સંભોગ–સંબંધ ધરાવતાં અને કુટુંબનિયોજનનાં સાધનો ન વાપરતાં પરિણીત યુગલને બે વર્ષમાં જો ગર્ભાધાન ન થાય તો તેને વંધ્યત્વ કહી શકાય. જ્યારે લગ્નવય 25 વર્ષથી વધુ નથી હોતી ત્યારે આ વાત સાચી છે. આ પછી સ્ત્રીઓમાં સંતાનપ્રાપ્તિની શક્યતા ધીમે ધીમે ઘટતી જાય છે. દરેક મોટા અને મોટી વયનાં થતાં લગ્નમાં જો 6–12 માસમાં ગર્ભાધાન ન થાય તો આવા દરેક યુગલની વહેલી તકે તપાસ થવી જોઈએ.

વંધ્યત્વ, પુરુષ, સ્ત્રી કે સ્ત્રીપુરુષ બન્નેને લઈને હોઈ શકે. આથી પતિ અને પત્નીનો જુદો જુદો અથવા યુગલ તરીકે એકસાથે અભ્યાસ થવો જોઈએ.

પુરુષમાં અતિ શ્રમ, ચિંતા, આ જમાનાની મનતંગતા, મનભાર અને અતિધૂમ્રપાન, ફલન-અલ્પતા (સબફર્ટિલિટી) માટેનાં આનુષંગિક ઘટકો છે. શુક્રગ્રંથનો અપવિકાસ પણ કારણભૂત હોઈ શકે. રોગને કારણે સંભોગશકિતનું પૌરુષત્ત્વ ઘટતું નથી; પરંતુ તેનાથી શુક્રાણુ-સર્જન ઘટતાં વંધ્યત્વ થવાનો ભય રહે છે.

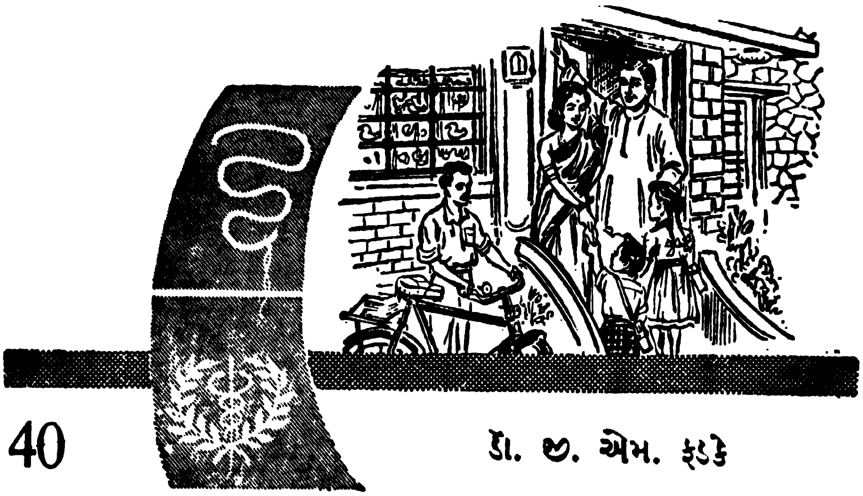
સ્ત્રીઓમાં મુગ્ધાવસ્થા તથા યૌવનમાં યોગ્ય વૃદ્ધિ-વિકાસ થાય તો તેથી સ્ત્રીઓમાં સંતાન-પ્રાપ્તિની તકો વધે છે. ખાસ કરીને પ્રોટીનોનાં અભાવથી થતી પોષણની ઊણપને લઈને જનનેન્દ્રિયનો યોગ્ય વિકાસ થતો નથી અને અંતઃસ્રાવી તંત્રની કાર્યક્ષમતા પણ ઘટી જાય છે. આથી જ ઘણી વખત અનિયમિત અને ઓછું માસિક આવતું હોય તેવી સ્ત્રીઓ ઘણી વખત વંધ્યા રહે છે.

ફેફસાંના ક્ષયને લઈને સામાન્ય રીતે સંતાન-પ્રાપ્તિ ઘટતી નથી; પરંતુ જો ક્ષય જનનેન્દ્રિય પર આક્રમણ કરે તો તેનાથી વંધ્યત્વ આવે છે. આ પરિસ્થિતિથી બીજાં કોઈ પણ લક્ષણો ઊભાં ન થતાં તે સુષુપ્ત રહે છે અને તે માત્ર વંધ્યત્વ પેદા કરે છે.

કેટલીક સ્ત્રીઓમાં સ્વાભાવિક રીતે જ અંડ-સરણ (ઑવ્યુલેશન) થતું નથી અને તેઓ વંધ્યા રહે છે. જ્યારે બીજી સ્ત્રીઓમાં ખોટા સમયે થતા સંવનનને લઈને વંધ્યત્વ ચાલુ રહે છે. ગર્ભાધાન માટે અંડસરણ તથા તેનો આસ-પાસનો કાળ યોગ્ય ગણાય છે જે આવતા માસિકની શરૂઆતના દિવસથી 14 દિવસ પહેલાંનો સમય છે.

ગર્ભરોધનનાં સાધનોનો લાંબા સમય સુધી ઉપયોગ કરવાથી જનનેન્દ્રિયમાં સંક્રામણ થાને રોગ થાય છે, જેને પરિણામે પણ વંધ્યત્વ આવે છે. સંભોગ પછી તરત જંતુનાશક દવાઓના દ્રાવણથી હમેશાં યોનિધોવાણ કરવાથી પણ વંધ્યત્વ આવે છે; કારણ કે તેનાથી બધા શુક્રાણુઓનો નાશ થાય છે. અંડવાહિનીઓમાં રોગ થવાથી થતી રુકાવટને કારણે પણ વંધ્યત્વ આવે છે; કારણ કે પછીની પથારીવશ સૂતિકાવસ્થામાં, અંડવાહિનીમાં રોગ થતાં ત્યાં રુકાવટ થાય છે; અને પરિણામે આનુષંગિક વંધ્યત્વ આવે છે.

કેટલાંક યુગલોમાં ઘણી તપાસ કરવા છતાં કંઈ પણ અસામાન્ય નીકળતું નથી હોતું. કવચિત્ આવી કસોટીઓમાં કંઈ એવું મળી આવે છે કે જેમાં ગર્ભાધાન એ નિષેધરૂપ ગણાય છે. ગમે તેમ હોય પરંતુ આવા દરેક દર્દીઓએ બધી કસોટીઓ કરાવી લેવી એ હિતાવહ છે. આમાંની કેટલીક કસોટીઓ સમય લેનારી અને ધીરજ માગી લેનારી હોય છે; પરંતુ સ્ત્રીમાં રહેલી ગર્ભા-ધાન અને વંશવૃદ્ધિની પ્રબળ ઝંખના આ બધું સહેલું બનાવી મૂકે છે.



40

ડૉ. જી. એમ. ફડકે

કુટુંબનિયોજન

કુટુંબનિયોજનનો શબ્દપ્રયોગ ઘણો ઘરગથ્થુ થઈ પડ્યો છે; પરન્તુ તે સંબંધી પૂરતી માહિતીના અભાવે તેનો સાચો આશય હજુ બરાબર પ્રશંસા પામ્યો નથી. સાદી ભાષામાં કહીએ તો કુટુંબ-નિયોજનનો અર્થ સીમિત અથવા નાનું કુટુંબ. કુટુંબ શબ્દનો અર્થ શો કરશો? શબ્દકોશમાં તો કુટુંબનો અર્થ એવો છે કે પરિણીત સ્ત્રી તથા પુરુષનો એવો એકમ કે જેમાં ઓછામાં ઓછું એક સંતાન તો હોય જ; પરન્તુ કુટુંબમાં એકથી વધુ બાળકો પણ હોઈ શકે.

કુટુંબનિયોજનની આવશ્યકતા :

કેટલાય સૈકાઓથી ભારતમાં તથા સારાયે કુટુંબમાં નાનાં મોટાં કુટુંબો આજ દિન સુધી જીવી રહ્યાં છે તો પછી આજકાલ કુટુંબનિયોજન અગ્ર-સ્થાને કેમ આવી પડ્યું છે? આનું મુખ્ય કારણ તો એ છે કે દુનિયામાં આજે વસતિવધારો ધરખમ અને એકદમ થઈ રહ્યો છે. છેલ્લાં 30–40 વર્ષોથી તો એવી પરિસ્થિતિ સર્જાઈ છે કે જો તેને ટૂંક સમયમાં કાબૂમાં લેવામાં નહીં આવે તો જગત માટે શાંતિથી રહેવું અશક્ય બનશે.

દુકાળ, વાવડ અને યુદ્ધો માનવસંહાર માટેના ત્રણ અગત્યના કોરડાઓ છે. આને પરિણામે મરણપ્રમાણ એકદમ વધી જતાં આમાંનું એકાદ પરિબળ દુનિયાના વસતિવધારાને રોકવાને સમર્થ નીવડે છે. 1961ના વર્ષમાં ભારતમાં 1000 માણસની વસતિએ આશરે 40 જેટલું જન્મ-પ્રમાણ હતું ત્યારે મૃત્યુપ્રમાણ 1000 ની વસતિએ 20 જેટલું હતું. દાક્તરી વિજ્ઞાનનાં સંશોધનો અને નવાં પ્રસ્થાનોને લઈને છેલ્લાં 30 વર્ષમાં મૃત્યુપ્રમાણમાં ધરખમ ઘટાડો થયો છે. આની સાથોસાથ જાહેર સ્વાસ્થ્યનાં કાર્યક્રમોમાં પ્રતિબંધક ઉપાયો દાખલ થતાં પ્રજાનું શરીરબંધારણ ચોક્કસ

* * * * *

સ્વ. ડૉ. જી. એમ. ફડકે, એફ. આર. સી. એસ. (ઈંગ્લાંડ); ઑનરરી ડિરેક્ટર, ફૅમિલી વેલફેર બ્યૂરો ઑફ ફૅમિલી પ્લાનિંગ એસોસિયેશન ઓફ ઈન્ડિયા, મુંબઈ; ઑનરરી સર્જન, કે. ઈ. એમ. હૉસ્પિટલ, મુંબઈ.

સુધર્યું છે, જેને પરિણામે મૃત્યુઆંક પ્રતિવર્ષ ધરખમ ઘટતો રહ્યો છે; આમ છતાં જન્મઆંક તો પહેલાંના જેટલો જ ઊંચો રહ્યો છે. આની ફળશ્રુતિ રૂપે વસતિમાં એકદમ વધારો થયો છે.

19મી સદીમાં દુનિયાની વસતિ 250 કરોડ જેટલી હતી. જે છેલ્લાં 50 વર્ષમાં વધીને બીજા 200 કરોડ જેટલી વધી છે અને આમ ને આમ જો બીજા 600 વર્ષો સુધી વસતિ વધવા દઈએ તો ગણતરીઓ એવું સૂચવે છે કે દરેક વ્યક્તિને તેના ધંધારોજગાર માટે તેને સરેરાશ એક ચોરસ મીટર જમીન મળી રહે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો માત્ર ઊભા રહેવાની જગા જ મળી શકે. 600 વર્ષ પછી શું થવાનું છે તેની પરવા ન કરીએ તો પણ આપણા દેશની વધતી વસતિની ઘાતક અસરો સંબંધી આપણે સમજ તો કેળવવી જ રહી.

આ સૈકાના પ્રારંભમાં ભારતની વસતિ 24 કરોડ હતી. તેમાં પહેલાં 30 વર્ષમાં 4 કરોડનો વધારો થયો હતો. તે પછીનાં બીજા 30 વર્ષમાં 16 કરોડનો ઉમેરો થયો હતો. જે 1961ના છેલ્લાં વસતિગણતરીના આંકડા પ્રમાણે 44 કરોડની થવા જાય છે. એ પછીનાં 10 વર્ષમાં થયેલ 21 ટકાથી પણ વધુ વધારો થતાં ભારતની વસતિ 51 કરોડ થઈ છે અને 1974માં તે 57 કરોડની થઈ છે, જે આપણે માટે ભયજનક થઈ છે.

વસતિવધારાથી રાષ્ટ્રના આર્થિક માળખાં પર ભારે અસર પડે છે; કારણ કે વધતી વસતિ માટે ખોરાક, આવાસ, કપડાં, રોજગારી વગેરે માટે આયોજન કરવું પડે છે. જો વસતિવધારો ખોરાક અને ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન સાથે એકધારો વધારો સાધી શક્યું હોત તો કુટુંબનિયોજનનો સવાલ ઊભો થાત નહીં; પરન્તુ જ્યારે વસતિ ભૌમિતિક રીતે વધે છે ત્યારે ખોરાક – ઉત્પાદન વગેરે આંકિક રીતે વધે છે. આજથી 150 વર્ષ પહેલાં માલ્થુસને આ વાતની સમજ આપી હતી.

આપણા દેશની સરકારને વધતી વસતિ માટે સગવડ કરવાની રહી, એટલે આ હકીકત કેન્દ્ર સરકારને પડકારરૂપ હતી. સરકારને ખાતરી થઈ ગઈ કે તેનાં બધાં જ આયોજનો આપણી વધતી વસતિને કારણે નિષ્ફળ ગયાં છે અને તેથી ચોથી પંચવર્ષીય યોજનામાં આપણા આયોજન પંચે, કુટુંબનિયોજનને ખેતી પછી અગ્રિમ સ્થાન આપ્યું છે. સ્વરાજ પછી ખેતીવાડી અને ઉદ્યોગમાં ઝડપી ક્રાંતિ આવી છે; પરન્તુ આમાંથી મેળવેલું ધન પ્રજાનું જીવનધોરણ સુધારવામાં વપરાવાને બદલે વધતી વસતિને ખોરાક પૂરો પાડવા માટે કરવી પડતી ધાનની આયાત પાછળ વાપરવું પડ્યું. ભારત સરકારને હવે માલૂમ પડ્યું કે વધતી વસતિ એ દરેક ક્ષેત્રે પ્રગતિરોધક છે.

તાજેતરમાં વૉશિંગ્ટનમાં યોજાયેલી આંતરરાષ્ટ્રીય મહાસભામાં સર્વાનુમતે એવું ઠરાવ્યું હતું કે વસતિ અને ખોરાકના ઉત્પાદન વચ્ચે સ્પર્ધા ચાલી રહી છે. નિષ્ણાતોએ એવું નિર્દેશન કર્યું હતું કે ઉપયોગી જમીન પર વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ અપનાવીએ તો પણ હવે વધુ ધાન મેળવી શકાય તેમ નથી, તેથી તેઓએ વસતિવધારાનું નિયંત્રણ કરવા માટે જોરદાર માગણી કરી છે. નજીકનાં થોડાંક વર્ષોમાં જો આ માગ સંતાપકારક રીતે હાંસલ નહીં થઈ શકે તો યુદ્ધો અનિવાર્ય બનશે. આવી વિચિત્ર ઘટના થવાનું કારણ એ છે કે મૃત્યુઆંક ઘટ્યો છે જ્યારે જન્મ-આંક તેટલો ને તેટલો જ રહ્યો છે.

બીજી રીતે જોઈએ તો એક કુટુંબને નાના પ્રમાણમાં રાષ્ટ્ર સાથે સરખાવી શકાય. મોટા કુટુંબના ગેરલાભો સમાજના શ્રીમન્ત, મધ્યમ અને ગરીબ એમ ત્રણેય વર્ગને ભોગવવા પડે છે. ધનિકોમાં કુટુંબની દરેક વ્યક્તિને ખોરાક પૂરો પાડવામાં મુશ્કેલી ન પડે; પરન્તુ વારંવાર આવતી ગર્ભાવસ્થા માતાની તબિયતને નુકસાન પહોંચાડે છે. મધ્યમ વર્ગ બન્ને બાજુથી હેરાન થાય છે; કારણ કે તેને બાળકોને ખોરાક પૂરો પાડવા ઉપરાંત કેળ-

વણી તથા બીજી જરૂરિયાતો પણ પૂરી પાડવાની હોય છે. એક જમાનો એવો હતો કે જ્યારે સમાજનો નીચલો થર એમ માનતો કે મોટું કુટુંબ ધરાવવું તે લાભકારી છે. વધારાનાં કુટુંબીજનો, ખેતરો અને કારખાનાં વગેરેમાં પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે કુટુંબની કમાણી વધારતાં હતાં. તેમની આ કફોડી દશા દયાજનક બની ગઈ છે; કારણ કે નાનાં ખેતરનો તેમના બધા કુટુંબીજનોના કામમાં ઉપયોગ કરી શકાય નહીં. પૂરતા ઉદ્યોગોના અભાવે, બેકારી હમેશાં ભયરૂપ બની રહી છે. ગરીબ કુટુંબોને પૂરતો અને પોષણયુક્ત આહાર, જરૂરી કપડાં, રહેવા માટે સ્વાસ્થ્યદાયી ઘર મળતાં નથી અને તેને કારણે તેઓ નાદુરસ્ત રહેતાં; એટલું જ નહીં, પરન્તુ હકીકતમાં માંદાં પણ પડી જાય છે (આકૃતિ 40.2). આથી સમજાશે કે સમાજના દરેક સ્તરના માણસોએ શા માટે મોટાં કુટુંબના ગેરલાભો સંબંધી સાવધ રહેવું જરૂરી છે.

ભારત સરકારની શહેરો તથા ગામડાંઓના કુટુંબનિયોજન સંબંધી અભિરૂચિની આંકણીથી આ હકીકત સંપૂર્ણ રીતે પુરવાર થઈ ચૂકી છે. સારાયે દેશમાં નાના કુટુંબની રચના સંબંધી મનોવૃત્તિ પ્રગટી છે. આ યોજનાને કેવી રીતે સિદ્ધ કરી શકાય?

આના માત્ર બે જ ઉકેલ હોઈ શકે – મરણપ્રમાણ વધારવું અથવા જન્મપ્રમાણ ઘટાડવું. મરણપ્રમાણ વધારવું એ સંસ્કારી સમાજ માટે અશક્ય છે. એટલે આપણી પાસે જન્મપ્રમાણ ઘટાડવાના એકમાત્ર ઉપાય સિવાય બીજો વિકલ્પ નથી.

ગર્ભાધાન કેવી રીતે થાય છે?

આપણા સદ્‌ભાગ્યે ગર્ભાધાન કેવી રીતે થાય છે તે દાકતરી આલમ જાણે છે અને તેથી તેની વિવિધ અવસ્થાએ અવરોધ કરી, ગર્ભાધાન રોકી શકાય છે. પુરુષ અને સ્ત્રી એકબીજા સાથે સઘન સંપર્કમાં આવે ત્યારે જ સ્ત્રીમાં ગર્ભાધાન થઈ શકે.

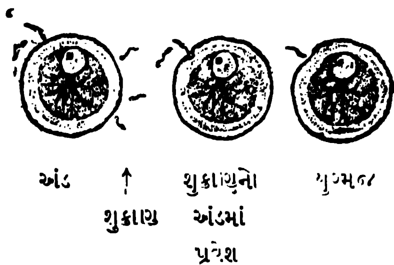


આકૃતિ 40.2 – અનિયંત્રિત કુટુંબ.

આ સંવનનમાં પુરુષના શુક્રાણુઓ સ્ત્રીમાં પ્રવેશીને સ્ત્રીઅંડ સાથે સંયોજિત થાય છે અને તેમાંથી ગર્ભાધાન થાય છે (આકૃતિ 40.3).

પુરુષ અને સ્ત્રીમાં શુક્રગ્રન્થિઓ અને અંડગ્રન્થિઓ એમ બે અગત્યની અંતઃસ્રાવી ગ્રન્થિઓ છે. આ બન્ને ગ્રન્થિઓ પુરુષ અને સ્ત્રીનાં જનનતંત્રનાં જીવંત અંગો છે, જે આકૃતિ 40.4 અને આકૃતિ 40.5 માં દર્શાવેલાં છે. લિંગીય ગ્રન્થિઓના બે અગત્યનાં કાર્યો છે. એક કાર્ય છે જનનકોશિકાઓનું સર્જન અને બીજું છે અંતઃસ્રાવનું સર્જન. આ અંતઃસ્રાવો સંવનન માટેની ઈચ્છા પ્રગટાવે છે. ઉત્પન્ન થયેલી જનનકોશિકાઓ પુરુષમાં શુક્રનલિકામાં અને સ્ત્રીનું ઉત્પન્ન થયેલું અંડ અંડનલિકામાં પ્રસરી જનનતંત્રના દૂરના ભાગમાં પ્રવેશ પામે છે. અંતે નરનારીની આ જનનકોશિકાઓ સ્ત્રીના જનનપથમાં સંગમ સાધી ગર્ભાધાનમાં પરિણમે છે.

સ્ત્રી દરેક મહિને માત્ર એક જ અંડકોશનું સર્જન કરે છે તે તેની લાક્ષણિકતા છે. આ ઘટના આંતરમાસિક – કાળના અધવચમાં યોજાય છે.



આકૃતિ 40.3 – શુક્રાણુ અને અંડકોશનો સંયોગ.

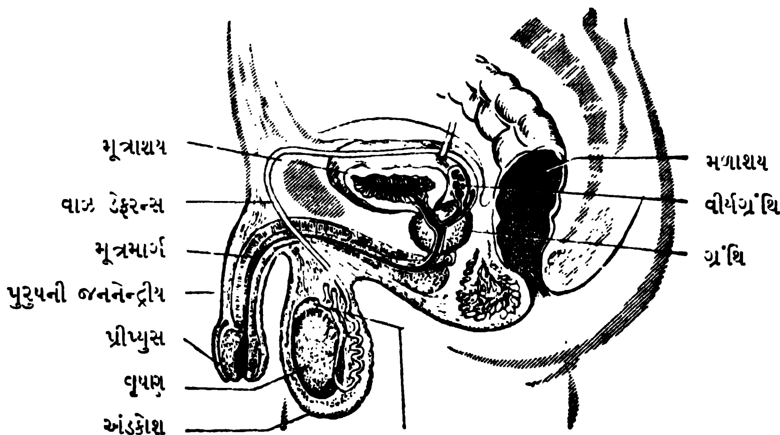
આ જનનકોશિકા યાને અંડનું જીવન એક રીતે ટૂંકું છે. તે 48 કલાક સુધી જીવંત રહી જો પુરુષની જનનકોશિકા શુક્રાણુ સાથે સંગમ ન પામે તો તે મરણ પામે છે અને સ્ત્રીના શરીરમાં ફેંકાઈ જાય છે. એ સમજવું પણ એટલું જ અગત્યનું છે કે સ્ત્રીના આ જનનકોશિકા યાને અંડનો પ્રસર જ્યાં સુધી તે માસિકમાં આવે છે ત્યાં સુધી ચાલુ રહે છે. અર્થાત્ 40 45 વર્ષ સુધી ચાલ્યા કરે છે.

આની સામે પુરુષમાં તો શુક્રાણુ – સર્જન સતત ચાલ્યા જ કરે છે અને ઘડપણમાં 70 વર્ષ કે તેથી વધુ વયે પણ ચાલુ રહેતું હોય છે; એટલે પુરુષ સ્ત્રીને ગમે તે દિવસે સગર્ભા કરવાની શક્તિ ધરાવે છે; જ્યારે સ્ત્રી આંતરમાસિક કાળના મધ્યવર્તી 2 દિવસોમાં જ ગર્ભધારણ કરી શકે છે. શરીરક્રિયાની આ માહિતી ગર્ભાધાન રોકવા માટે શાં શાં પગલાં લેવાં તેનો નિર્ણય લેવામાં મદદરૂપ નીવડે છે. સંતતિનિયમનનાં વિવિધ પગલાં આ માહિતી પર જ રચાયેલાં છે.

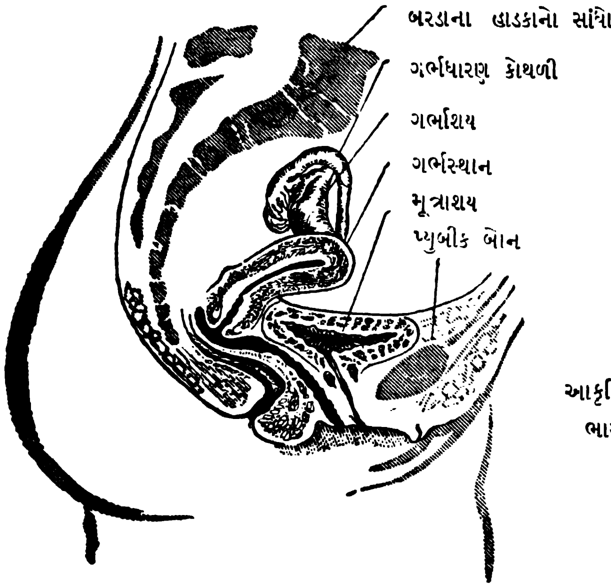
સંભોગ સમયે શુક્રાણુઓ યોનિમાં સ્થાપિત થાય છે. શુક્રાણુઓ ત્યાંથી ઉપર સફર કરતાં ગર્ભાશયમાં પ્રવેશી ત્યાંથી અંડનલિકામાં જઈ ત્યાં આવી પહોંચેલા અંડકોશ સાથે સંયોજિત થાય છે (આકૃતિ 40.6). ફલિત થયેલો આ યુગ્મ અંડકોશ હવે પાછો ગર્ભાશયની દીવાલ પર મજબૂત રીતે ચોંટી જાય છે. આ સમય પછી ગર્ભાધાનની શરૂઆત થાય છે.

સંતતિનિયમનની રીતો:

ઉપર જણાવેલા ગર્ભાધાન માટેના બીજારોપણની ક્રિયાઓ પરથી અને જનનઅવયવના પથની રચના પરથી સંતતિનિયમન માટે કઈ કઈ અવસ્થાઓનો અવરોધ કરી શકાય તેનો



આકૃતિ 40.4 : પુરુષની જનનેન્દ્રીયનો ભાગ (બાજુની તરફનો દેખાવ)

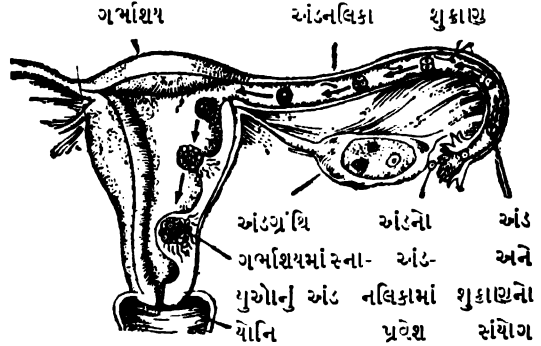


આકૃતિ 40.5 : સ્ત્રીની જનનેન્દ્રીયનો ભાગ (બાજુની તરફનો દેખાવ)

માણસ ખ્યાલ બાંધી શકે. ગર્ભાધાન રોકવા માટે નીચેના માર્ગો અપનાવી શકાય:

1. બ્રહ્મચર્ય : આનો અર્થ સંભોગનિગ્રહ થાય એટલે કે સ્ત્રી-પુરુષ શરીરસંબંધ ન રાખી શકે. કુટુંબનિયોજન માટે આ છે સીધી અને સાદી રીત; પરંતુ આ રીત તદ્દન અસ્વાભાવિક છે. સંભોગ રોકવાની રીત માનવની પ્રાથમિક અને પાયાની જરૂરિયાતની વિરુદ્ધની છે અને તેથી સામાન્ય માણસથી અનુસરાય તેવી નથી.

2. અંતરાય સંભોગ : આ એક બીજી સોંઘી રીત છે. આ રીતમાં સંભોગના અંતે થતાં વીર્યછાંટણ પહેલાં માણસ તેની ઈન્દ્રિય યોનિમાંથી બહાર કાઢી લે છે. આવું પાછું ખેંચી લેવાનું બરાબર સમયસરનું થવું જોઈએ, નહીં તો વીર્યનાં જે થોડાંક ટીપાં યોનિમાં પડે તેમાં અસંખ્ય શુક્રાણુઓ હોવાના કારણે ગર્ભાધાન પણ થઈ શકે. સૌ યુગલને આ રીત માફક આવતી નથી. સંપૂર્ણ સંભોગ તો એ કહેવાય કે જેમાં પુરુષ ઈન્દ્રિય પાછી ખેંચી લે તે પહેલાં બંને પક્ષ સંભોગ શૃંગ (ઓરગેઝમ્) નો અનુભવ માણી લે. સામાન્ય રીતે સ્ત્રીઓને સંભોગશૃંગ પર પહોંચતાં સમય લાગે છે તેથી એવું બની શકે કે માણસને વીર્ય-સ્રાવ થઈ જાય ત્યાં સુધી પણ સ્ત્રી સંભોગશૃંગ અવસ્થાએ ન પહોંચે; પરંતુ જો પુરુષ પોતાની ઈંદ્રિય વીર્યસ્રાવ પછી પણ યોનિમાં જ રાખે તો સ્ત્રી થોડીક ક્ષણોમાં ઉત્તેજના પામે અને સંભોગશૃંગ પ્રાપ્ત કરી શકે. સંભોગ અંતરાય (કોઈટસ ઈન્ટરપ્ટસ)ની આ રીતમાં જો પુરુષ દરેક વખતે આમ ઈન્દ્રિય પાછી બહાર કાઢી લે તો સ્ત્રી અસંતુષ્ટ રહે. આવી રીત જો ચાલુ રહે તો તેનાથી સ્ત્રીના જ્ઞાનતંત્રને સખત શ્રમ પડે અને પરિણામે જ્ઞાનતંત્ર છેક ભંગાર બની જાય. એવી જ રીતે માણસ પણ મનતંગતાનો ભોગ બને. કારણ કે તેને ઈંદ્રિય પાછી ખેંચી લેવાની ક્રિયા દરેક સંભોગે ચોકસાઈથી સમયસર કરવી પડે. સામાન્ય રીતે આ રીત સહીસલામત નથી લેખાતી.



આકૃતિ 40.6 –
શુક્રાણુનો અંડકોશ સાથે સંયોગનો માર્ગ અને ફલિત અંડકોશનો ગર્ભાશય પ્રવેશનો માર્ગ.

3. રિધમ મેથડ: આ રીતમાં યુગલે અંડગ્રંથિમાંથી થતા અંડપ્રસરના દિવસે સંભોગ ટાળવાનો હોય છે. સૈદ્ધાંતિક રીતે આ ઘણું સારું અને સહેલું લાગે છે; પરંતુ દરેક સ્ત્રી માટે પોતાનો અંડ-પ્રસર દિન શોધવો ઘણો અઘરો પડે છે. વળી, જો સ્ત્રીને માસિક અનિયમિત આવતું હોય તો તે વધુ મુશ્કેલ પડે છે. દર 28 દિવસે કે બીજા દિવસે પણ નિયમિત રીતે માસિકમાં આવતી સ્ત્રીને માટે અંડપ્રસર દિન ગણી કાઢવો સહેલો પડે છે. આ પણ એક સૌથી સહેલી પરંતુ બિનસલામતભરી રીત છે.

4. બીજારોપણનો પ્રતિબંધ: પુરુષ અને સ્ત્રીની જનનકેશિકાનો સંગમ થતો રોકી શકાય છે આ માટે સંભોગ પહેલાં તેની યોનિમાં અપારગમ્યપટલ (ઈમ્પ્રેગનેબલ ડાયાફ્રામ) મૂકી શકે છે. અથવા પુરુષ રબર–નિરોધ સીધ, (કૉન્ડોમ અથવા ફ્રેંચલેટર) સંભોગ પહેલાં અને સંભોગ સમયે પહેરી જનનકેશિકાઓનો સંગમ રોકી શકે છે. આ ઘણા અસરકારક હોય છે; પરંતુ લાંબા ગાળે ઘણા મોંઘા પડે છે. વળી, યોનિપટલ (ડાયાફ્રામ)ને યોનિમાં બરાબર બંધ બેસાડવા માટે સ્ત્રીને અમુક પ્રકારના મહાવરાની જરૂર છે. તદુપરાંત, આ ક્રિયા માટે મર્યાદા જળવાય તેવી એકાંત જગા જોઈએ, જે ભારતની ગીચ વસતિવાળાં ઘરોમાં મેળવવી મુશ્કેલ છે. આ સાધનો બુદ્ધિપૂર્વક વપરાય તો તે સહીસલામત છે. એક પછી એક આવતી બે ગર્ભાવસ્થાઓ વચ્ચે સમયાંતર જાળવવા માટે આ રીત ખાસ અનુકૂળ છે. માતાની તબિયત જાળવવા માટે યોગ્ય સમયાંતર જરૂરી છે. સંપૂર્ણ માહિતી મેળવવા માટે પાસેના કુટુંબનિયોજન અને કલ્યાણ કેન્દ્ર (વેલ્ફેર સેન્ટર)ની મુલાકાત લેવી એ સૌથી સારું છે.

5. શુક્રાણુ સંહાર: આ માટે યોનિમાં મુરબ્બા જેવી જેલી, ગોળી અથવા કોઈ પ્રકારની ફીણકારક ફોમ મૂકવી જોઈએ. આવી શુક્રાણુનાશક દવાઓ સાથે શુક્રાણુઓ સંપર્કમાં આવતાં, નાશ પામતાં ગર્ભાધાન નકામાં નીવડે છે. આ રીત બહુ વિશ્વસનીય નથી કારણ કે તેમાં કેટલાક શુક્રાણુઓ છટકી જાય પણ ખરા.

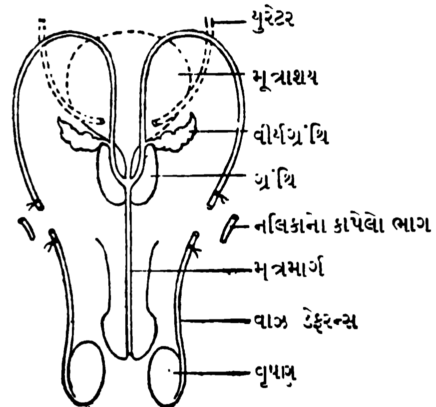
6. અંડપ્રસરનો પ્રતિબંધ: અંડગ્રંથિમાંથી અંડનો પ્રસર રોકવા માટે મોઢેથી લેવાય તેવાં કેટલાંક અંતઃસ્રાવોનું ઉત્પાદન થયું છે. પશ્ચિમના દેશોમાં સ્ત્રીઓ માટેની ગોળીઓની 7 વર્ષ સુધી વિસ્તૃત અજમાયશ કરવામાં આવી હતી અને પરિણામે તે ઘણી જ વિશ્વાસપાત્ર નીવડી છે. આમાં એક જ મુશ્કેલી છે અને તે એ કે આ ગોળી (પિલ્સ) સ્ત્રીએ મહિનામાં 25 દિવસ લેવાની હોય છે અને તે પણ જ્યાં સુધી સ્ત્રી ગર્ભાધાન ઇચ્છતી ન હોય ત્યાં સુધી તેણીએ તે લીધા જ કરવી પડે. આ સમય 10 થી 15

વર્ષના ગાળાનો તથા તેથી વધુ હોઈ શકે, એટલે ગરીબ દેશ માટે આ રીત ઘણે અંશે અવાસ્તવિક છે. જ્યારે તેનો વિસ્તૃત ઉપયોગ ગ્રામવિસ્તારોમાં કરવાનો હોય ત્યારે તે નકામી નીવડે છે. હજુ સુધી પુરુષ માટે આવી ગોળીઓ શોધાઈ નથી.

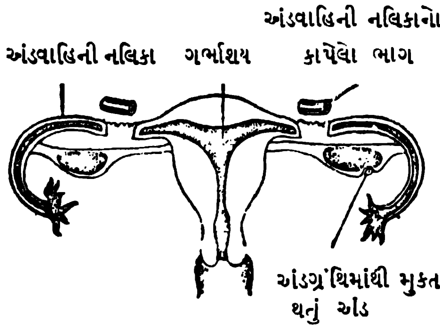
7. **બીજારોપણને અટકાવવાની રીત:** પહેલાંના વખતમાં ડૉ. ગ્રેફનબર્ગ ગર્ભાશયમાં સોના કે રૂપાની એક વીંટી જેવુ કંઈક મૂકી ગર્ભાધાન થતું રોકતા હતા. આ રીત ઘણી જ સફળ નીવડી હતી; પરંતુ બીજાઓએ જ્યારે આ રીતનો ઉપયોગ કર્યો ત્યારે તેમાંથી કેટલીક કમનસીબ નિષ્પત્તિઓ ઊભી થતાં આ સર્વોચ્ચ રીત નકામી લેખાઈ. હાલમાં આ રીત ફરી પાછી ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. વિવિધ પ્રકારની પ્લાસ્ટિકની કુંતલ આકારની આંકડીઓ (જેમ કે લિપિઝ લૂપ અર્થાત્ લિપ્પીએ શોધેલી આંકડી) ઉપયોગમાં લેવાય છે. આને દાખલ કરવી ઘણી સહેલી છે અને તે ઘણી સોંઘી પણ છે. જ્યાં સુધી આંકડી ગર્ભાશયમાં હોય ત્યાં સુધી ગર્ભાધાન થઈ શકે નહીં. હવે આ આંકડી ભારતભરમાં મોટા પાયા પર વપરાશમાં છે અને હવે તે પ્રાયોગિક કક્ષાની બહાર આવી ગઈ છે.

8. **વંધ્યત્વ શસ્ત્રક્રિયા:** જનનકોશિકાઓના માર્ગમાં અવરોધ ઊભો કરીને તેને આગળ જતી રોકી શકાય છે. સ્ત્રી-પુરુષ બન્નેમાં નલિકાનો નાનો ટુકડો કાપી નાખીને આ રીતે બીજારોપણની રુકાવટ કરી શકાય છે. પુરુષની આ શસ્ત્રક્રિયાને વીર્યનલબંધી અને સ્ત્રીઓની આ શસ્ત્રક્રિયાને અંડ-નલબંધી કહેવામાં આવે છે. વીર્યનલબંધીમાં (આકૃતિ 40.7) શુક્રાણુઓનું વહન કરતી નલિકા જેને વાઝ ડિફરન્સ કહે છે તેનો નાનકડો ટુકડો કાપી નાખવામાં આવે છે અને સ્ત્રીમાં અંડનલિકા યાને ફેલોપિયન ટ્યૂબનો નાનો ટુકડો કાઢી નાખવામાં આવે છે. સ્ત્રીમાં થતી આ શસ્ત્રક્રિયા મોટા પાયા પર હોય છે, જ્યારે પુરુષ પરની શસ્ત્રક્રિયા નાની છે. સ્થાનિક નિશ્ચેતના (લોકલ એનેસ્થેટિક) (આકૃતિ 40.8) દ્વારા ત્યાંની ચામડી બહેરી કરીને જ એ કરવાનું હોય છે. આ તકનીક (ટેકનિક)માં માત્ર 10 મિનિટ જ લાગે છે અને એને તરત જ ઘેર મોકલી દેવામાં આવે છે. થોડાક દિવસના આરામ બાદ ટાંકા પણ તોડી નાખવામાં આવે છે. આવા માણસને એક જ સાવચેતી રાખવાની હોય છે અને તે એ કે તેણે 3 મહિના સુધી સંભોગથી દૂર રહેવાનું. કારણ કે આ સમયમાં જનનતંત્રમાં રહેલા શુક્રાણુઓ બધા ફેંકાઈ જાય છે. ઉત્તમ તો એ છે કે તે પછી વીર્યમાં હવે શુક્રાણુઓ રહ્યાં નથીને તે સૂક્ષ્મદર્શકથી તપાસી લેવું.

સૂચક રીતો: કુટુંબનિયોજનનાં સાધનોમાંથી ક્યાં સાધનોની ભલામણ કરો છો? વિવિધ પદ્ધતિઓની સમજ આપવાનો પ્રયત્ન કર્યો છે. હવે દરેક યુગલે કઈ રીત અપનાવવી તે તેણે પોતે વિચારવાનું છે. મોંઘી અને કંટાળાજનક પદ્ધતિઓ કોઈ પણ દેશમાં પ્રચલિત થાય નહીં. વંધ્યત્વ માટે શસ્ત્રક્રિયા અને અંતરગર્ભાશયીય પ્લાસ્ટિક આંકડી સિવાયની બીજી બધી રીતોમાં એક મોટો ગેરલાભ એ છે કે બીજી રીતો જ્યારે



આકૃતિ 40.7 — પુરુષ નસબંધી શસ્ત્રક્રિયા.



આકૃતિ 40.8 – સ્ત્રી નસબંધી શસ્ત્રક્રિયા.

જ્યારે સંભોગ કરવામાં આવે ત્યારે ત્યારે વાપરવી પડે છે અને તે પણ જ્યાં સુધી પત્નીનું પ્રજોત્પત્તિ જીવન ચાલુ હોય ત્યાં સુધી વાપરવી પડે છે. વીર્યનલબંધી અને આંતરગર્ભાશયી-આંકડીની આ બે પદ્ધતિઓ આજે ભારતમાં પ્રચલિત છે.

વંધ્યત્વ માટે શસ્ત્રક્રિયાઓ : આગળ સમજાવ્યું તેમ વંધ્યત્વ માટેની શસ્ત્રક્રિયામાં પુરુષ કે સ્ત્રી-માંથી કોઈ પણ અંતઃગ્રંથિ કાઢવામાં આવતી નથી તેમ જ તેના કાર્યમાં કોઈ પણ પ્રકારનો વિક્ષેપ મૂકવામાં આવતો નથી. આથી શરીરક્રિયાના સંચાલનમાં કોઈ પણ પ્રકારની મુશ્કેલી ઊભી થતી નથી. જાતીય સંબંધો તેવા ને તેવા જ માણી શકાય છે અને એથી શસ્ત્રક્રિયા કરાવી લેવા માટે ખાસ ભલામણ છે.

પરંતુ ઘણા માણસો અંતઃદર્શીય હોઈ જનનેન્દ્રિય પર શસ્ત્રક્રિયા થતાં ઘણા પ્રકારની કાલ્પનિક તકલીફો અનુભવે છે. જેમના પર શસ્ત્રક્રિયા થઈ હતી તે સૌને એક પ્રશ્નાવલી આપવામાં આવી હતી જેમાં તેમને સાચો અભિપ્રાય આપવા માટે વિનંતી કરવામાં આવી હતી. સૌએ આનો ઉત્સાહપ્રેરક જવાબ આપ્યો હતો. આમાંની દરેક વ્યક્તિને આ રીત વિશ્વસનીય લાગી હતી અને કુટુંબનિયોજનની બીજી બધી રીતો કરતાં આને સર્વોત્તમ ગણી તેની ખાસ ભલામણ કરી હતી. આવી શસ્ત્રક્રિયાથી નપુંસક બન્યાનો એક પણ દાખલો નથી. સાચે તો નપુંસકતાના બધા જ દાખલાઓ માત્ર માનસિક વ્યથાનું પરિણામ છે. આ દૃષ્ટિબિંદુથી જરૂર જણાય તો શસ્ત્રક્રિયામાં ક્રમશઃ પગલાંનું સચિત્ર દર્શન કરાવવું આવશ્યક છે. આનાથી ગેરસમજ ધરાવતા સૌના મનની બીક ભાંગી જાય છે.

નપુંસકતાની બીક ઉપરાંત, આ શસ્ત્રક્રિયાની અસર અફર છે. અર્થાત્ કર્યું ન કર્યું થતું નથી એ વાત ઘણાને રુચિકર નથી. આ કથન થોડા વખત પહેલાં યોગ્ય હતું; પરંતુ હવે નવી તકનીકથી નિષ્ણાત સર્જનો કાપેલા વીર્યનળના છેડાઓને ફરી સાંધી પણ શકે છે. હાલમાં વીર્યનળબંધીને સર્જને કરેલાં પુનઃસંધાણ પછી ફરી પાછું ગર્ભાધાન થયાના દાખલા મોજૂદ છે.

આ શસ્ત્રક્રિયા માટે દર્દીએ ક્યારે આવવું?

આગળ કહ્યું તેમ આવી શસ્ત્રક્રિયા પછી કોઈ પણ પ્રકારની શારીરિક વિકૃતિ આવતી નથી. તે સમજતાં, માણસ ગમે તે વયે ઓપરેશન કરાવી શકે છે. વાસ્તવિક રીતે કુટુંબમાં વધુમાં વધુ 3 સંતાનો હોય અને બીજાં ન જોઈતાં હોય તો આ ઑપરેશન કરાવી શકાય છે. માનો કે તેમાંનાં અમુક સંતાનો મરી જાય તો પણ માબાપને જો એમ લાગે કે નવા બાળકની વધારાની જવાબદારી નથી લેવી; કારણ કે તે બાળક બાપની નિવૃત્તિ પહેલાં પોતાના પગ પર ઊભું ન રહી શકે તેવું હોય તો તેવાઓ પણ ઑપરેશન કરાવી શકે છે.

સૌથી નાનું બાળક (બીજું કે ત્રીજું) 2 વર્ષની વયનું ન થાય ત્યાં સુધી આ ઑપરેશન માટે માતાપિતાને આદેશ અપાય નહીં. આનું કારણ એ છે કે આપણા દેશમાં નાનાં બાળકોમાં મરણપ્રમાણ ઘણું ઊંચું છે. બાળક 2 થી 3

વર્ષનું થતાં બાળપણના ખાસ રોગો થવાનો કપરો કાળ વટાવી જતાં તેના મૃત્યુનું જોખમ ઘટી જાય છે.

નસબંધી અર્થાત્ વીર્યનળબંધીના ઑપરેશનમાં કે તે પછી ખાસ નિષ્પત્તિ કે ભયસ્થાનો હોતાં નથી; પરંતુ સંતતિનિયમનનાં સાધનો વાપર્યા વિના 3 મહિના સુધી સંભોગ કરવો તે જોખમકારક છે. આ સમય દરમિયાન બધા શુક્રાણુઓ શરીરની બહાર નીકળી ગયાં હશે. આમ છતાં વીર્યની સૂક્ષ્મદર્શક તપાસ કરી આ બાબતની ચોકસાઈ કરી લેવી.

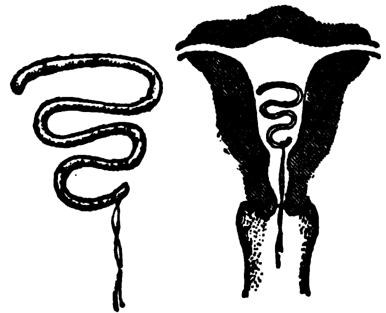
ઘણા એમ માને છે કે ઑપરેશન પછી વીર્ય પાતળું પડી જાય છે અને તેનું પ્રમાણ પણ ઘટી જાય છે. આ માત્ર કલ્પના છે. દરેક તંદુરસ્ત માણસમાં વીર્યની ઘટ્ટતા સમય અનુસાર બદલાતી રહે છે. પુરુસ્થગ્રંથિ, શુક્રાશય અને શુક્રગ્રંથિઓનો ફાળો સામાન્ય આયતનના માત્ર 1/10 જેટલો છે. માત્ર નરી આંખે જોવાથી આના માપનો ખ્યાલ બાંધી શકાય નહીં. આ કારણે જરા પણ બીક ન રાખવા માટે અર્થાત્ નિશ્ચિત રહેવા માટે આપણી પાસે પૂરતો પુરાવો છે.

આંતરગર્ભીય આંકડી: આજે ભારતમાં કુટુંબનિયોજનના પ્રચાર માટે આ સૌથી વધુ પ્રચલિત રીત છે. આંકડી એ પ્લાસ્ટિકનું બનેલું સુંવાળું ગૂંચળું કે ચાપ (બૉ) જેવું હોઈ, ગર્ભાશયમાં દાખલ કરી શકાય છે (આકૃતિ 40.9). આ ગર્ભાધાન કેવી રીતે રોકે છે તે આજ દિન સુધી બરાબર સમજાયું નથી. આંકડી એ સંતતિનિયમનનું એક એવું અસરકારક છતાં સોંઘું સાધન છે કે જે મોટા પાયા પર વાપરી શકાય. આ સાધન નિર્દોષ છે અને તેનાથી કૅન્સર જેવો કોઈ રોગ થતો નથી.

જ્યારે વધુ સંતાનની ઈચ્છા થાય ત્યારે આંકડી કાઢી નાખી શકાય છે. પહેલા અને બીજા તથા બીજા અને ત્રીજા બાળક વચ્ચે યોગ્ય સમયાંતર રાખવા માટે આ રીત સર્વોત્તમ છે. બીજા કે ત્રીજા બાળક પછી દંપતીની ઈચ્છાનુસાર પુરુષના અથવા સ્ત્રીના નસબંધીના ઑપરેશન માટે ભલામણ કરી શકાય છે.

આંકડી સંબંધી કેટલાક અગત્યના મુદ્દા યાદ રાખવા જરૂરી છે. કોઈ મહાવરો ધરાવતા જાણકાર પાસે જ આંકડી નખાવવી જોઈએ. ક્વચિત્ જરાક લોહીવા, સ્નાયુના ગોટલા કે કેડનો દુખાવો વગેરે થાય પણ ખરો. ઍસ્પિરિનની બે ટીકડીઓ 3 થી 4 વખત લેવાથી કેડનો દુખાવો તથા સ્નાયુના ગોટલા કાબૂમાં આવે છે. આંકડી મૂકાવ્યા પછી યોનિ ધોવાણ (ડૂશ) તથા સંભોગ ઓછામાં ઓછા 2 દિવસ માટે બંધ રાખવું જોઈએ. તે પછીના એક-બે મહિનાનું માસિક હંમેશ કરતાં વધારે હોય તો પથારીવશ આરામ અને નિષ્ણાત દાક્તરનો અભિપ્રાય લેવો સલાહભર્યો છે.

દર્દીને સ્નાયુગંઠન કે રક્તસ્રાવ થાય તો તે સમયે આંકડી ખોવાઈ પણ જાય. આ માટે તકેદારી રાખવી અને તેવું કંઈ થાય તો તરત ખબર આપવી. એક મહિના પછી 'સબસલામત તપાસ' કરાવી લેવી જોઈએ. સફળતાપૂર્વક અને સુખથી લાખો સ્ત્રીઓ આંકડી પહેરે છે. આંકડી સંબંધી ખરાબ અભિપ્રાય અને બહાર



આકૃતિ 40.9 – આંકડી તથા ગર્ભાશયમાં ગોઠવાયેલી આંકડી

નીકળી જવું એ તો અપવાદરૂપ છે. નિયમિત નહીં. મનમાં કંઈ શંકાઓ, સવાલો કે મુશ્કેલીઓ થાય તો તમારા કુટુંબનિયોજન કેન્દ્ર, કલ્યાણ કેન્દ્ર કે દાકતરની સલાહ લેવી આવશ્યક છે.

અહીં કુટુંબનિયોજનની આથી વધુ સવિસ્તર માહિતી અસ્થાને છે. અગત્યના મુદ્દાઓ ઉપર આપેલા છે અને મુખ્ય હેતુને બર કરવા માટે મુખ્યતઃ રૂપરેખાનો નિર્દેશ કરેલો છે. કોઈ પણ રીત ન વાપરવા કરતાં ગમે તે એક રીત વાપરવી. વધુ સારી. જે રીત માણસ બરાબર અને હમેશાં વાપરી શકે તે રીત તેને માટે સર્વોત્તમ છે. આ માટેની સવિસ્તર માહિતી કોઈ પણ કુટુંબનિયોજન કેન્દ્ર પરથી મેળવી શકાશે.





41

ડૉ. આર. અન્જનેયુલુ

ગર્ભાવસ્થામાં સંભાળ અને માતાનું આરોગ્ય

પ્રથમ ગર્ભાવસ્થા અને પ્રસૂતિ, એ સ્ત્રીના જીવનમાં સૌથી વધુ અગત્યનો અવસર છે. આની સાથે જગતમાં તંદુરસ્ત બાળક જન્માવવા માટે માતાએ તંદુરસ્તી જાળવવી તે વધુ અગત્યનું છે. હજી આજે પણ આપણા દેશમાં ગર્ભાવસ્થાની વિવિધ નિષ્પત્તિનાં ભયસ્થાનોથી અને પ્રસૂતિથી સ્ત્રીઓ મરણ પામે છે. તેઓ આથી પણ વધુ ફરિયાદોનો ઇજારો ધરાવે છે અને દીર્ઘકાલિન માંદગીઓથી પીડાય છે. પણ ગર્ભાવસ્થામાં વધુ કાળજી રાખવાનો મુખ્ય હેતુ તો ગર્ભાવસ્થાનાં જોખમો એકદમ ઘટાડી નાખવાનો છે. માતાની તબિયત પર તો ભાવિ પેઢીની તબિયતનો આધાર છે અને હકીકતે માતાનું સ્વાસ્થ્ય એ રાષ્ટ્રના સ્વાસ્થ્યનું મોટામાં મોટું એકાંકી ઘટક છે.

ગર્ભાવસ્થાનાં લક્ષણો :

જ્યારે તમને તમારું માસિક ન આવે ત્યારે તમે માતૃત્વમાં પ્રવેશી રહ્યાં છો તેની તમને ખબર પડી જાય છે. તમને સ્તનોમાં અસામાન્ય દાબ - પીડ (ટેન્ડરનેસ) અને ભરાવો થઈ આવે છે. ડીટડી (નિપલ) અને ઝાંખો ડીટચંદ્ર (એરીઓલા) હવે જરાક ઘેરો થાય છે. તમારે વારંવાર પેશાબ કરવા જવું પડે છે. તમને હંમેશ લેવાતો ખોરાક હવે કાંઈક બેસ્વાદ લાગે છે અને તમારામાં વલખાં વૃત્તિ (ક્રેવિંગ) જાગૃત થાય છે. વળી, જ્યારે બીજો મહિનો પણ ખાલી જાય છે ત્યારે તમને પ્રભાતહેળ (મોર્નિંગ સિકનેસ) પણ થઈ આવે છે.

દાકતરની સલાહ :

ગર્ભાવસ્થાની સાવ શરૂઆતમાં જ દાકતરની

* * * * *

નોંધ : આ પ્રકરણ ખાસ કરીને માતાઓ માટે લખાયેલું છે.

ડૉ. આર. અન્જનેયુલુ, એમ. ડી; ડી. જી. ઓ; પ્રૉફેસર ઑફ ઑબ્સ્ટેટ્રિક્સ અને ગાયનેકોલૉજી, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ એન્ડ સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ, પૂના.

સલાહ લેવી તે સલાહભર્યું છે. દાકતર તમે ગર્ભવતી છો તે હકીકતને મંજૂર કરી, સબસલામત છે તેની ખાતરી આપશે. ક્વચિત્ ગર્ભાધાન ગર્ભાશયની બાજુમાં આવેલી અંડનલિકા (ફેલોપિયન ટ્યૂબ)માં થાય છે. આ પરિસ્થિતિ ભયજનક છે. પૂરતી તપાસ પછી જ આવું કંઈ નથી તે નક્કી કરી શકાય. દાકતર તમારી અમુક ચીલાચાલુ ચકાસણીઓ તથા પરીક્ષણો કરી લેશે અને તે પછી જ કંઈ ભયજનક નથી તેની તમને ખાતરી આપશે. આ બધું તમારા અને તમારા ભાવિ બાળકના હિતમાં જ છે.

કંઈ પણ અસામાન્ય હશે તો તેને શરૂઆતની સારવારથી જ સુધારી લેશે. લોહીની એક સામાન્ય તપાસથી તમને પાંડુતા (એનીમિયા) થયો છે તે અને તમારો રક્તવર્ગ (બ્લડ ગ્રુપ) પણ નક્કી કરી શકાશે. ગર્ભાવસ્થાના છેલ્લા મહિનાઓમાં તથા પ્રસૂતિ પછી જો તમને રક્તદાન (બ્લડ ટ્રાન્સફ્યુઝન) લેવાની જરૂર પડે તો રક્તવર્ગ જાણવો ઉપયોગી થઈ પડે છે. પેશાબની તપાસથી મૂત્રપિંડ તથા મધુમેહ (ડાયાબિટીસ)નો રોગ નથી તેની ખાતરી કરી શકાય છે. હૃદય અને ફેફસાંની તપાસથી તેમાં કંઈ બીમારી નથી તે નક્કી કરી શકાય છે. તમારો શરૂઆતના સમયનો રક્તદાબ અને વજનની પણ નોંધ રાખવામાં આવે છે.

શરૂઆતની ફરિયાદો :

પહેલા ૩ મહિનામાં સવારમાં આવતા ઊબકા - ઊલટી તમને તકલીફ કરે છે. સવારે પથારીમાંથી ઊઠતાં પહેલાં એક પ્યાલો ચા અને બિસ્કીટ લઈ લો. આ સમય દરમિયાન ચરબીવાળો ખોરાક ન લેવો. ખોરાક ઓછો અને વારંવાર લેવો અને ફળ તથા કચુંબર વધુ લેવાં જોઈએ. કોઈ વખત પાછલા પહોરે કે સાંજે ઊબકા - ઊલટીની તકલીફ થઈ આવે છે. આવે સમયે તરત બેસી જવું કે સૂઈ જવું અને થોડું કંઈક ખાઈ નાખવું. આનાથી ઘણુંખરું હેળ બેસી જશે; પરંતુ જો તે ચાલુ રહે અથવા વધુ ઉગ્ર બને તો તમારા દાકતરની સલાહ લેવી. શરૂઆતના અઠવાડિયામાં ગર્ભપાત થવાનો સંભવ ખરો. પેટમાંનું દર્દ અને યોનિસ્રાવ એ સાવધાન થવાનું ચિહ્ન છે. પથારીમાં આરામ કરો અને તમારા દાકતરને બોલાવો. શારીરિક અને માનસિક વિરામ એ સારવારનો અગત્યનો ભાગ છે. જો લોહીના ગાંઠા પડે તો તમારા દાકતરને બતાવો. તેનાથી આગળ શી સારવાર કરવી તેનું દાકતરને માર્ગદર્શન મળી રહેશે.

પોષણ :

ગર્ભાશયમાં રહેલા બાળકના પોષણને પહોંચી વળવા માટે તમારા શરીરમાં અમુક પ્રકારના ફેરફારો થાય છે. ગર્ભાશય મોટું થાય છે. સ્તનોનો વિકાસ થાય છે અને ગર્ભાશય અને અંદર રહેલા ગર્ભના પોષણ માટે વધુ લોહી અને વધુ ઑક્સિજન પહોંચાડવામાં આવે છે. બાળકના વિવિધ અંગોના વિકાસાર્થે પૂરતા પ્રમાણમાં યોગ્ય ખોરાક પહોંચાડવો જરૂરી છે, તેથી તમે શું ખોરાક લો છો તે તમારા તથા તમારા બાળક એમ બન્નેને માટે મહત્ત્વનું છે. તમારે દૂધ વધારે પીવું જોઈએ અને ઈંડાં, માંસ વગેરે લેવાં જોઈએ. એમાં શરીરનું ઘડતર કરનારાં પ્રોટીન્સનાં તત્ત્વો સમાયેલાં છે. ભાત અને બટાટા જેવાં ખોરાકનાં કાંજીમય તત્ત્વો ન લેવાં જોઈએ. શાકભાજીમાં અગત્યનાં વિટામિનો અને ધાતુક્ષારો વિપુલ પ્રમાણમાં છે તેથી તે લેવાવાં જોઈએ. તમારા આહારમાં ફળોનો સમાવેશ થવો જોઈએ. પાંડુતા મટાડવા માટે લોહ લેવાવું જોઈએ. રોજિંદો સમતોલ યુક્તાહાર પણ સગર્ભાની આહારમાગ પૂરી કરી શકતો નથી. તેથી સગર્ભાને લોહની ટીકડીઓ આપવી જ જોઈએ. બાળકનાં અસ્થિ અને દાંતના વિકાસ માટે કૅલ્સિયમ અનિ-

વાર્ય છે. દૂધમાં કૅલ્સિયમનું તત્ત્વ પૂરતા પ્રમાણમાં હોય છે તેથી દૂધ નિયમિત રીતે એક યા બીજા સ્વરૂપે પીવાવું જોઈએ અગર તો કૅલ્સિયમની ટીકડીઓ કે પ્રવાહી સ્વરૂપે લેવાવું જોઈએ. મીઠું વધુ પડતું ન લેવું જોઈએ. તેનાથી તમારે પગે, હાથે અને મોઢા પર સોજો આવી જતાં તમે માંદા છો તેવું લાગવા સંભવ છે. તમે રોજ લેતાં હો તેટલું સામાન્ય પ્રમાણમાં પાણી લઈ શકો છો (જુઓ પ્રકરણ 6 અને 7).

ગર્ભાવસ્થામાં પોષણ અને જન્મ પછી વર્ષો સુધીની બાળકની તંદુરસ્તી, એ બે વચ્ચે નિકટનો સંબંધ છે. જો બાળકને ગર્ભાશયમાં પોષણની સારી શરૂઆત થઈ હોય તો અને સ્તનપાન પૂરતું મળ્યું હોય તો તેવા બાળકને માંદગી આવે તો તેનો સહેલાઈથી સામનો કરવાની શારીરિક શક્તિનો પાયો તેનામાં રચાયેલો હોય છે. અપપોષણથી તો માતામાં અછત-પાંડુતા (ડેફીસિયન્સી એનીમિયા) ઉત્પન્ન થશે. તેનાથી વહેલી અપકવ પ્રસૂતિ આવશે અને સ્તનપાન બંધ થઈ જશે. ખોરાકમાં પ્રોટીનની અછત હશે તો તેનાથી લોહીમાં પ્રોટીન તત્ત્વો ઘટી જતાં બન્ને પગમાં સોજો, પાંડુતા અને જીવ-વિષાક્તતા (ટૉકસીમિયા) ઉદ્ભવશે. આહારમાં કૅલ્સિયમના અભાવથી બાળકમાં સુકતાન અને દાંતમાં સડો પેદા થવાની ભૂમિકા રચાશે. કૅલ્સિયમના અભાવથી પગમાં સ્નાયુગંઠન (ક્રૅમ્પ) થઈ આવે છે. આ કારણોને લઈને તમારે સારી યે ગર્ભાવસ્થા દરમિયાન કૅલ્સિયમ અને વિટામિનો દરરોજ લેવાં જોઈએ.

સગર્ભાને સલાહ :

દરરોજ સ્નાન કરવું આવશ્યક છે; પરંતુ પાણી ઘણું ઠંડું કે ઘણું ગરમ ન હોવું જોઈએ. ખુલતાં કપડાં પહેરવાં જોઈએ અને તે પેટ કે સ્તન પર ચુસ્ત પડે તેવાં ન હોવાં જોઈએ. ઊંચી એડીવાળા બૂટ ન પહેરવા કારણ કે તેનાથી શરીરનું ગુરુત્વ કેન્દ્ર બદલાતાં શરીરની સમતુલામાં ફેરફાર થાય છે અને પરિણામે કદાચ કેડનો દુખાવો પણ થઈ આવે. સગર્ભાએ શરૂઆતના ત્રણ મહિના તથા છેલ્લા મહિનામાં મુસાફરી ખેડવી નહીં; કારણ કે મુસાફરીના શ્રમથી શરૂઆતમાં ગર્ભપાત અને છેવટના મહિનામાં કસુવાવડ થવાનો ભય રહે છે. હવાઈ સફર પણ ન કરવી; કારણ કે ઑકિસજનના દબાણમાં ફેરફાર થતાં અંદર રહેલા બાળકને નુકસાન પણ પહોંચે એટલે મુસાફરી કરતાં પહેલાં દાકતરની સલાહ લેવી. વળી, છેલ્લા ત્રણ મહિનામાં સંભોગ ટાળવો એ વધુ સારું છે. જો તમને પહેલાં ગર્ભપાત થયો હોય તો પહેલા ત્રણ મહિનામાં પણ સંભોગ ન કરવો ઇષ્ટ છે. ગર્ભાવસ્થામાં કદાપી યોની - ધોવણ (ડૂશિંગ) ન કરવું. તેનાથી ગર્ભાશયને સીધું નુકસાન થાય છે. સાંજના ચાલવાનું રાખવાથી સારું રહે છે. તેનાથી તમારા સ્નાયુઓ સજ્જ થશે. લોહીનું પરિભ્રમણ સુધરશે અને તમારું મન આનંદમાં રહેશે. સાઈકલ ચલાવવી, તરવું વગેરે થકાવટ કરતી કસરતો બંધ રાખવી. વળી, પગથી ચાલતો સીવવાનો સંચો વાપરવો નહીં. બાળક માટે વધારે પડતાં ભરત - ગૂંથણ કામથી આંખ તણાય છે અને તેનાથી માથું દુ:ખે છે. રોજ પાછલા પહોરે આરામ લેવો જોઈએ. રાતના મોડે સુધી જાગવું નહીં. રાતનો પૂરો આરામ તમારી તંદુરસ્તી માટે અનિવાર્ય છે. તમે કંઈ હળવી નોકરી કે વ્યવસાય કરતા હો તો તે છોડી દેવાની જરૂર નથી; પરંતુ સાતમા મહિના પછી કામ કરવું હિતાવહ નથી.

જો તમે મરચાં, મસાલા, તેજાના કે ઘી-તેલવાળો ખોરાક લેશો તો કોઈક વખત જઠર અને ગળામાં ગળદારી બળશે. તેથી તેવો ખોરાક છોડી દેવો. તરતના ઈલાજ માટે સોડામિન્ટની ટીકડી ઉપયોગી નીવડે છે.

બંધકોશ એ સગર્ભાની એક મુશ્કેલીભરી ફરિયાદ છે; પરંતુ લીલોતરી અને ફળ ખાવાથી બંધકોશ થતો રોકી શકાય છે. આ સલાહ માનવાથી તમે હરસ - મસાને થતા રોકી શકો છો. આમ છતાં જો તમને હરસ - મસાનું દર્દ થઈ આવે તો તેની સારવાર માટેનો મલમ વાપરવો, તેનાથી દુખાવો સમાવી શકશો અને તે પછી હરસને અંદર ધકેલી દેજો. અવારનવાર જો તમે બંધકોશ દૂર કરવા સોનામુખી (સેના)ની કોઈ બનાવટનો હળવો જુલાબ લો તો તેમાં કાંઈ વાંધો નથી: પરંતુ પૅરેફિન-તેલ કદાપી ન લેવું કારણ કે તે આંતરડામાંથી ઉદ્ભવતા વિટામિનોના શોષણને અવરોધે છે. દિવેલ યાને એરંડિયા જેવા તેજ જુલાબો ન લેવા. પગની નસો સર્પનીલા (વરિકોઝ) થઈ અગવડ ઊભી કરે છે. તમે જ્યારે જ્યારે ખુરશીમાં કે પથારીમાં આરામ કરતા હોય ત્યારે પગ ઊંચે ટેકવવાથી ઘણી રાહત મળશે. સગર્ભાના પેટમાં દુખાવો અને યોનિમાં રક્તસ્રાવ એ ગંભીર લક્ષણો છે. રક્તસ્રાવ ઓછો હોય તો પણ તે તરફ દુર્લક્ષ ન આપવું. તમારા દાકતરનો તરત જ સંપર્ક સાધવો

તમારા દાકતરની મુલાકાતો:

ગર્ભાવસ્થાના 6 મહિના પછી દર પખવાડિયે દાકતરની મુલાકાત લેવી આવશ્યક છે. તમારું વજન, રક્તદાબ અને પેશાબ - પરીક્ષણના દરેક અહેવાલની નોંધ રાખવામાં આવે છે. ગર્ભાવસ્થામાં વજન અને રક્તદાબમાં ઝડપી વધારો થાય તે ઈચ્છનીય નથી. તેની શરૂઆતમાં જ તપાસ થવી જોઈએ. સગર્ભાને છેવટના અઠવાડિયામાં પગમાં સોજા આવવા એ સામાન્ય બિના છે: પરંતુ તમારી લગ્ન સમયે પહેરેલી આંગળી પરની વીંટી હવે જો સરકી ન શકતી હોય, મોઢા પર સોજો આવ્યો હોય, દૃષ્ટિ ઝાંખી થતી જતી હોય, પેશાબ - પ્રમાણ ઘટતું હોય અથવા માથાનો સતત દુખાવો રહેતો હોય કે ચક્કર આવતાં હોય તો તમારે તરત તમારા દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ. આ બધાં ઝેરી અવસ્થાનાં લક્ષણો છે. જો આની સારવાર શરૂઆતમાં ન થાય તો તેમાંથી તાણો અને અભાનાવસ્થા થવાનો સંભવ રહે છે. આ કારણે જ તમે તમારા દાકતર પાસે જાઓ ત્યારે તે તમને અનેક પ્રશ્નો પૂછશે. તેમનાથી તમે કશું છુપાવતા નહીં. વળી, તમને તમારા કે તમારા ભાવિ બાળકના સંબંધમાં જે શંકાઓ ઊઠતી હોય તેનું નિરાકરણ કરાવી લેવું જોઈએ. આવી મુલાકાતોના સમયે દાકતર બાળકની ગર્ભાશય સ્થિતિ તપાસી લે છે (કોષ્ટક 41.1) બાળકની સ્થિતિ સાનુકૂળ ન હોય તો હળવા હલનથી તે બરાબર કરી નાખે છે. છેલ્લા એક મહિનામાં, અઠવાડિક તપાસ કરાવવી જરૂરી બને છે. શ્રોણી-માર્ગની અંદરથી તપાસ કરવામાં આવે છે જેથી બાળકને જન્મ સમયે બહાર આવવા માટે પૂરતો અવકાશ છે કે નહીં તે નક્કી થઈ શકે. જરૂર જણાય તો શ્રોણી - માર્ગનો એક્સ - રે પણ

કોષ્ટક 41.1 – ગર્ભાધાનના મહિના - નિર્દેશક:

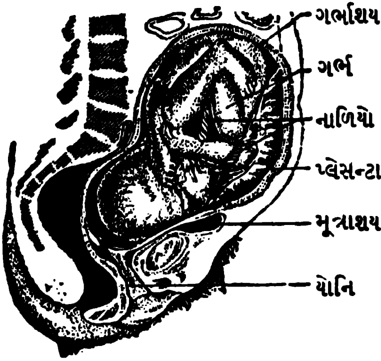
સગર્ભા જ્યારે પીઠ પર સૂતી હોય ત્યારે તેના ગર્ભાશયની ઉપરની ધાર- સીમાની સામાન્ય સપાટીના આંકડા

ગર્ભાધાનનો મહિનો	સામાન્ય સપાટી
4થો	3-4 સે. મી. જઘનાસ્થિ (પ્યુબિક બોન)ની ઉપર.
5મો	નાભિ અને જઘનાસ્થિની વચમાં.
6ઠ્ઠો	નાભિ આગળ.
7મો	3-4 સે. મી. નાભિની ઉપર.
8મો	6-8 સે. મી. નાભિની ઉપર.
9મો	છાતીના કટાર અસ્થિની નીચે.
10મો	6-8 સે. મી. નાભિની ઉપર.

કોષ્ટક 41.2—બાળકના જન્મનો અનુમાનિત પ્રસૂતિ-દિન દર્શાવતો કોઠો.

જાન્યુઆરી	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ઑક્ટોબર	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	નવેમ્બર
ફેબ્રુઆરી	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	—	—	—	
નવેમ્બર	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	—	—	—	ડિસેમ્બર
માર્ચ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ડિસેમ્બર	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	જાન્યુઆરી
એપ્રિલ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	—	
જાન્યુઆરી	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**2**	**3**	**4**	—	ફેબ્રુઆરી
મે	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ફેબ્રુઆરી	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	માર્ચ
જૂન	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	—	
માર્ચ	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	—	એપ્રિલ
જુલાઈ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
એપ્રિલ	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	મે
ઑગસ્ટ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
મે	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	જૂન
સપ્ટેમ્બર	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	—	
જૂન	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	—	જુલાઈ
ઑક્ટોબર	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
જુલાઈ	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	ઑગસ્ટ
નવેમ્બર	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	—	
ઑગસ્ટ	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	—	સપ્ટેમ્બર
ડિસેમ્બર	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
સપ્ટેમ્બર	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	ઑક્ટોબર

ઉપરની લીટીમાં, ગયા માસના માસિક (એમ. સી.)નો પ્રથમ દિવસ દર્શાવેલો છે. જ્યારે આવનાર પ્રસૂતિદિનની આગાહી તેની નીચેની લીટીમાં કાળા ટાઈપમાં કરેલી છે: દા.ત. છેલ્લા માસિકનો પ્રથમ દિવસ 21મી એપ્રિલ હોય તો પ્રસૂતિ આવવાનો અનુમાનિત દિવસ 26મી જાન્યુઆરીએ આવવો જોઈએ.



આકૃતિ 41.2—માતાની યોનિમાંનો સંપૂર્ણ વિકાસ પામેલો ગર્ભ.

લેવો જોઈએ. આ પછી દાકતર તમને સબ-સલામત છે તેમ કહી શકે. બાળક માટે શ્રોણી માર્ગ જો સાંકડો પડે તો સીઝર - કાપ (સીઝેરિયન સેકશન) ની શસ્ત્રક્રિયાથી સહીસલામત રીતે પ્રસૂતિ કરાવી શકાય છે. તમારે પ્રસૂતિ માટે કયાં જવું તે સંબંધી દાકતર સાથે પહેલેથી ચર્ચા કરી લેવી જોઈએ. પહેલી પ્રસૂતિ ઈસ્પિતાલમાં કરાવવી તે સલાહભર્યું છે. પહેલાં મુશ્કેલીભરી પ્રસૂતિ થઈ હોય તો તેવી માતાઓએ પ્રસૂતિ માટે ઈસ્પિતાલમાં જ જવું જોઈએ.

પ્રસૂતિ - પ્રારંભ :

તમારી પ્રસૂતિ માટેની સંભવિત તારીખ તમારા દાકતર તમને જણાવી શકશે. જુઓ (કોષ્ટક 41.1) પરંતુ પ્રસૂતિ તે દિવસે ન પણ થાય. પ્રસૂતિ જો અઠવાડિયું કે 10 દિવસ લંબાય તો તેનાથી તમને કે તમારા બાળકને નુકસાન થવાનું નથી. છેવટના થોડાક દિવસોમાં તમને ગર્ભાશયનું સંકોચન પીડાકારી નીવડે પણ ખરું. પાચનતંત્રની અસ્વસ્થતાથી પણ આવો દુખાવો થઈ આવે; પરંતુ જો દુખાવો પાછળથી શરૂ થઈ પેટના આગળના ભાગ પર આવતો હોય અને ધીમે ધીમે વધુ જોરમાં અને વધુ વારંવાર આવતો હોય તો અને સાથે યોનિમાંથી આછો રકતરંગી સ્રાવ આવતો હોય તો સમજી લેવું કે તમે હવે પ્રસૂતિમાં છો. આમ થાય તો તરત જ તમારા દાકતરનો સંપર્ક સાધો. પ્રસૂતિ માટે તમારે તમારી સ્નાયુશકિતનો જોરદાર ઉપયોગ કરવો પડે છે. તમને હળવો છતાં પોષક આહાર આપવામાં આવશે. દુખાવો દૂર કરવા માટે તમને કે તમારાં બાળકને નુકસાન ન થાય તેવી દવાઓ આપવામાં આવશે અને તમને વારંવાર થતી પીડાના વચગાળામાં કેવી રીતે શિથિલન કરી સ્નાયુઓ ઢીલા કરવા તે શીખવવામાં આવશે. જો કે આમાં વધુ મહત્ત્વનું તો તમે તમારા દાકતરમાં જે વિશ્વાસ મૂકો છો તે અને તમારી ગર્ભાવસ્થામાં તમે જે સંભાળ રાખી છે તે અગત્યનાં બને છે અને તેનાથી તમને તમારી પ્રસૂતિ હેમખેમ પસાર કરવાની શકિત મળશે. પરિણામે તમે તમારી પ્રસૂતિ અને પ્રસવ વિનામુશ્કેલીથી પસાર કરી શકશો. પ્રભુના આશિષ હશે તો તમને પરિશ્રમના પુરસ્કાર રૂપે એક સુંદર, માંસલ અને શકિતશાળી બાળક મળશે.

પ્રસવ પછી :

પ્રસવ પછીનો સમય તમારે અને તમારા બાળકને પરસ્પર અનુકૂળ થવાનો સમય છે. તમને આરામની અને તમારાં બાળકને ઊંઘની જરૂર છે; એટલે તમે ધ્યાન રાખજો કે તમને મળવા આવનારાની સંખ્યા એટલી બધી ન થાય કે તમને તેનાથી ખલેલ પડે. માતાનું દૂધ બાળક માટે કુદરતી અને સંપૂર્ણ ખોરાક છે. તમે અને તમારું બાળક આમાંથી ઊંડો માનસિક સંતોષ અનુભવો છો. સ્તનપાન તમારા ગર્ભાશયને તેના મૂળ કદ પર લાવવામાં મદદરૂપ નીવડે છે. શ્રોણીના અવયવોનું પ્રત્યાવર્તન (ઈન્વોલ્યુશન) કરવા માટે કે ગરમાવા માટે તમારે ખાટલા નીચે દેવતા રાખવાની જરૂર નથી. શિયાળામાં તેનો ઉપયોગ

કરી શકાય, પરંતુ તે માટે ખાટલો પૂરતો ઊંચો છે તેનું તમારે ધ્યાન રાખવું જરૂરી છે. આ સમયમાં તમને કોઈ રોગનો ચેપ લાગી ન જાય તે માટે પણ ધ્યાન રાખવું જોઈએ. આ માટે સેવલૉન કે ડેટૉલ જેવી જંતુઘ્ન દવાઓ વાપરવી તથા જંતુરહિત યોનિલંગોટ (ડાયાપર) વાપરવો આવશ્યક છે. એક જમાનો એવો હતો કે જ્યારે આવી સંભાળ રખાતી નહીં અને પરિણામે માતાઓને રોગનો ચેપ લાગતો અને ઘણી માતાઓ સૂતિકાવસ્થામાં મરણ પામતી. આ સમયમાં તમે માત્ર હળવું કામ જ કરજો. તમારો મોટા ભાગનો સમય અને શક્તિ, તમારે તમારાં બાળક પાછળ જ ખર્ચવાનાં રહેશે. તમને તમારા શ્રોણી અને પેટા સ્નાયુઓની સજજતા જાળવવા માટે કસરત કરવાની સલાહ મળશે. આ માટે માલિશ પણ લાભદાયી છે અને તેનાથી તમારા શરીરની સ્નાયુસજજતા સારી રીતે સચવાય છે; પરંતુ આવું માલિશ એક - બે મહિનાથી વધુ સમય માટે કરવું નહીં.

સૂતિકાવસ્થાની સલાહ:

પ્રસૂતિ પછી તમારે 6 અઠવાડિયાં સુધી આરામ લેવો જોઈએ. તે પછી તમારા દાકતર પાસે પ્રસવોત્તર તપાસ કરાવી લેવી. આવી પ્રસૂતિકાવસ્થાની તપાસ એ પ્રસવ પૂર્વેની તપાસ જેટલી જ અગત્યની છે. ગર્ભાશયનું વિચલન યાને સ્થાનાંતરની તથા ગર્ભાશયમુખના રોગની આ સમયે સારામાં સારી સારવાર થઈ શકે તેમ હોય છે. ગર્ભાશયના કૅન્સરને અટકાવવા માટે આ સારવાર ઘણી અગમચેતીભરી છે. તમારા દાકતર સાથે કુટુંબનિયોજન અંગેની ચર્ચાવિચારણા કરવા માટે આ સમય સર્વોત્તમ છે (જુઓ પ્રકરણ 40). તમે જો ગર્ભાધાન અને પુનઃગર્ભાધાન વચ્ચે પૂરતું અંતર જાળવી થોડાંક બાળકો જ જન્માવશો તો તમારી તબિયત સારી રહેશે. કુટુંબનિયોજનનું એક સૂત્ર છે કે "પહેલા માટે ધીર નહીં, બીજા માટે અધીર નહીં અને ત્રીજા માટે માગ નહીં." તમે તમારા માસિક સમય માટે મનમાં શંકાઓ ન સેવતાં, તે સંબંધી ચોખવટ કરી લેજો. કેટલાકને મહિનો વહેલો આવે છે જ્યારે કોઈને સ્તનપાન અવસ્થામાં છ માસ કે વર્ષ સુધી પણ માસિક નથી આવતું. પ્રસૂતિ પછીના મહિનાઓમાં માસિક અનિયમિત તથા અતિશય પણ આવે તો તેનાથી તમે ગભરાશો નહીં. દવાઓથી તેની સારવાર કરી શકાશે.

સ્તનપાન - અવસ્થામાં જો તમે ગર્ભિણી થાઓ તો તેનાથી કંઈ નુકસાન થતું નથી. જ્યારે તમે ફરીથી સગર્ભા થાઓ ત્યારે ઉપરની સલાહનું ચૂસ્તપણે પાલન કરવાનું છે. જાજરમાન શરીર અને મોટું મન હોવું એ કંઈ ગર્ભાવસ્થાની મુશ્કેલીઓ અને નિષ્પત્તિઓ સામેનો વીમો નથી તેથી તમે ભાવિ ગર્ભાધાનને આત્મસંતોષની દૃષ્ટિએ નિહાળશો નહીં. મહાવરાથી માણસ પૂર્ણ બને છે તે કહેવત ગર્ભાધાન અને પ્રસૂતિ માટે લાગુ પડતી નથી તે અવશ્ય યાદ રાખજો.

●









42

ડૉ. એમ. વી. ફડકે

બાળસંભાળ

મકાનનો સૌથી મહત્ત્વનો ભાગ એ તેનો પાયો છે. પાયો મજબૂત હોય તો તેની પર મોટું બાંધકામ સલામતીથી બાંધી શકાય. આપણા નવયુવાનોના સ્વાસ્થ્ય માટે પણ આજ સિદ્ધાંત અપનાવી શકાય. બળવાન અને તંદુરસ્ત યુવાનના શરીરની તંદુરસ્તીનો પાયો તો તેના બાળપણમાં જ નખાઈ ચૂકયો હોય છે. આથી શિશુકાળ અને તે પછીનાં વર્ષોમાં ખાસ કાળજી રાખવી તે સાવ સ્વાભાવિક છે.

બાળસંભાળને નીચેના વિભાગમાં ક્રમશ: વહેંચી શકાય: 1. ગર્ભાવસ્થામાં સંભાળ-માતાના ગર્ભાશયમાંનું જીવન; 2. જન્મસમયની સંભાળ; 3. શિશુ સંભાળ: બાળકની પહેલા વર્ષમાં સંભાળ; બાળસંભાળ; (અ) પૂર્વ શાળાકાળ; (બ) શાળાકાળ; (ક) યૌવનારંભકાળ.

1. ગર્ભાવસ્થામાં સંભાળ :

ઊગતા ગર્ભને તેનાં પોષણ માટે સંપૂર્ણપણે તેની માતા પર આધાર રાખવો પડે છે. આથી કાર્યકારણ વિચારતાં સમજાશે કે જો માતાનું પોષણ સારી સપાટીએ હોય તો જ ગર્ભ સારી રીતે ઉછરી શકે. વધુ સવિસ્તર માહિતી માટે જુઓ પ્રકરણ 41.

માતાના પોષણનું ધોરણ જાળવવા ઉપરાંત માતાને રોગના ચેપથી તથા હાનિકારક વિકિરણો (રેડીએશન) જેવાં વિરોધી પરિબળો સામે રક્ષણ આપવું જોઈએ. આ મુદ્દાઓ પ્રકરણ 14–41 અને 45માં સંપૂર્ણપણે ચર્ચેલા છે.

2. જન્મસમયની સંભાળ :

વ્યકિતના જીવનમાં આ એક કપરો કાળ છે. નવ માસ સુધી માતાના ગર્ભાશયમાં, રક્ષિત દુનિયામાં વસતો, ગર્ભ જયારે નવજાત શિશુ તરીકે તદ્દન નવા જ વાતાવરણમાં એકાએક બહાર ફેંકાય છે ત્યારે તાપમાનના ફેરફારો, રોગ–ચેપનો ભય વગેરેથી સર્જાતી પ્રતિકૂળ

* * * * *

ડૉ. એમ. વી. ફડકે, એમ. આર. સી. પી., ડી. સી. એચ. (લંડન) ડિરેકટર, ડિપાર્ટમેન્ટ ઑફ પેડીએટ્રિકસ, સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ એન્ડ બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના.

પરિસ્થિતિ તેની પર આવી પડે છે. બાળકના પહેલા વર્ષમાં થતાં મરણોમાં 50 ટકા મરણ તો જન્મ પછીના અઠવાડિયામાં જ થાય છે. તેથી આ સમય દરમિયાન કોઈનો જીવ ન જોખમાય તે માટે સાવચેતી રાખવી જોઈએ.

બાળક જેવું જન્મે કે તરત તેનું ગળું એક સ્વચ્છ શોષક-કકડા (ગૉઝ)થી સાફ થવું જોઇએ અને તેનો નાચડો (અમ્બિલિકલ કોર્ડ) બાંધી તે પછી એક અજંતુ કાતરથી કાપી, અજંતુ કકડાથી ઢાંકીને બાંધી દેવું જોઈએ. નવજાત શિશુઓના રોગ - ચેપથી તથા ધનુર્વા (ટિટેનસ)થી કેટલાંય મરણ થાય છે. ઓજારો, શોષક - કકડો, પાટા વગેરે અજંતુ કર્યા વિના એમ ને એમ અસ્વચ્છ રીતે વાપરવાની બેદરકારીથી આવાં તાજાં જન્મેલાં બાળકોનાં મૃત્યુ નીપજે છે.

આમ કર્યા પછી બાળકના મોઢામાં અને પગમાં વિકૃતિ, ગુદાદ્વારનો અભાવ વગેરે જેવી કંઈ ખોડખાંપણ છે કે નહીં તે માટે બાળકની સંપૂર્ણ તપાસ થવી જોઈએ. આ પછી બાળકને ગરમ પાણીથી સ્નાન કરાવી, સ્વચ્છ કપડાંમાં વીંટાળી, કામળ ઓઢાડી, તેને પારણામાં સુવાડવું જોઈએ; સ્નેહીસંબંધીઓની નવજાત શિશુને જોવા - રમાડવાની પ્રબળ ઈચ્છાને સવિવેક રોકવી જોઈએ કારણ કે તેમ કરવામાં તેના સંપર્કમાં આવતા કોઈક ને કોઈકનો રોગ - ચેપ બાળકને લાગી જવાનો સંભવ રહે છે.

3. શિશુ-સંભાળ :

વ્યકિતના જીવનમાં એવી બે મુખ્ય અવસ્થાઓ આવે છે કે જ્યારે માનવશરીર ઘણો ઝડપી વિકાસ સાધે છે. પહેલી અવસ્થા તો છે બીજા-રોપણ અને ગર્ભાધાનથી માંડીને બે વર્ષ સુધીનો સમય અને બીજી વિકાસઅવસ્થા છે યૌવના-રંભ અર્થાત્ મુગ્ધાવસ્થાકાળ.

આ સમયમાં શરીર -માગ સારી એવી વધે છે અને જો તે માટે પૂરતું ધ્યાન આપવામાં ન આવે તો વિકાસ અટકી જાય છે. બાળકનું વજન તેના પોષણમાપનો ખ્યાલ આપે છે (કોષ્ટક 42.1 અને 42.2). પહેલા છ મહિના માટે તો દરેક અઠવાડિયે તેનું વજન થવું જોઈએ. (આકૃતિ 42.2). વર્ષમાં બાકીના સમયમાં દર 2 અઠવાડિયે અને બીજા વર્ષમાં દરેક મહિને વજન લેવું જોઈએ. પહેલાં બે વર્ષ માટે બાળકની સંભાળ રાખનારનું મુખ્ય ધ્યેય એ હોવું જોઈએ કે 1. પોષણ ટકાવી રાખવું. 2. રોગ થતો અટકાવવો.

કોષ્ટક 42.1 – **શિશુનું વજન - જન્મથી 12 મહિના સુધીનું.***

જન્મ સમયે વજન : 2500 ગ્રામ.

વય (મહિના)	વજન (ગ્રામ)	વય (મહિના)	વજન (ગ્રામ)
એક	2900	સાત	6100
બે	3500	આઠ	6450
ત્રણ	4100	નવ	6800
ચાર	4700	દસ	7150
પાંચ	5300	અગિયાર	7500
છ	5700	બાર	7850

*ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ આફ મેડિકલ રિસર્ચ (પૂના)ના વિકાસ એકમ 'ગ્રોથ યુનિટ' અનુસાર પ્રસ્થાપિત (1000 ગ્રામ = કિલોગ્રામ = 2.2 પાઉંડ)



આકૃતિ 42.2—બાળકનું વજનમાપક.

કોષ્ટક 42.2–મહારાષ્ટ્રનાં બાળકોની ઊંચાઈ અને વજનના સરેરાશ આંકડા*

વય (વર્ષમાં)	છોકરાઓ		છોકરીઓ	
	ઊંચાઈ (સે. મી.)	વજન (કિ.ગ્રા.)	ઊંચાઈ (સે. મી.)	વજન (કિ.ગ્રા.)
1	71.0	7.8	71.1	7.4
1.5	72.5	8.7	74.8	8.8
2	81.0	9.9	79.0	9.3
2.5	82.7	10.6	83.1	9.8
3	89.0	11.8	88.7	11.3
4	96.0	13.2	95.4	12.7
5	102.0	14.4	102.0	14.3
6	108.0	16.0	107.2	15.4
7	113.0	17.3	110.5	16.4
8	118.6	18.9	118.0	18.5
9	123.2	20.6	121.6	20.1
10	127.6	22.2	126.9	22.0
11	132.0	24.6	132.3	25.3
12	136.5	26.7	138.4	28.2
13	141 9	29.7	142.7	32.0
14	148.3	34.0	147.1	35.0
15	152.8	37.5	149.6	37.8
16	158.6	42.3	151.4	39.9
17	161.3	44.8	159.1	40.9
18	162.1	45.7	162.5	41.2
19	163.4	47.9	163.1	41.5
20	164.0	48.2	163.6	41.8

*ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઑફ મેડિકલ રિસર્ચ (પૂના) વિકાસ એકમ 'ગ્રોથ યુનિટ' પર આધારિત. (10 સે. મી. = 3.9 ઈંચ, 1 કિલોગ્રામ = 2.2 પાઉન્ડ.)

શિશુપોષણ :

જીવનના પહેલા વર્ષમાં બાળકનું મુખ્ય પોષણતત્ત્વ દૂધ છે.

સ્તનપાન : બાળકને સારામાં સારું દૂધ માતાના સ્તનપાનમાંથી મળી રહે છે. તેમાં સર્વે તત્ત્વો સપ્રમાણ હોય છે. તે સામાન્ય રીતે સ્વચ્છ અને અજંતુ (સ્ટરાઈલ) હોય છે અને તેમાં કેટલાક રોગને શિકસ્ત આપતા પ્રતિપિંડો (એન્ટિબૉડીઝ) હોય છે. બહારના બીજા કોઈ દૂધથી થતા જઠરાન્ત્ર સંક્રામણો (ગૅસ્ટ્રોઈન્ટેસ્ટિનલ

ઈન્ફેકશન્સ) કરતાં સ્તનપાનના દૂધથી થતાં એ સંક્રામણો, ઓછાં થતાં હોય છે.

બાળકના જન્મ પછીના પહેલા બે દિવસ સુધી માતાને છૂટથી ધાવણ આવતું નથી. આ સમય દરમિયાન બાળકને ઉકાળેલું સાદું પાણી અથવા ગ્લુકોઝનું પાણી પાવું જોઈએ અને પાણીથી પાતળું કરેલું ભેંસનું દૂધ આપવું જોઈએ. આ સમય દરમિયાન માતા તથા બાળકે સ્તનપાન માટેનો પરસ્પર મહાવરો કરી લેવાનો રહે છે.

સ્તનપાનની ફ્રીતા: સામાન્ય રીતે માતાને બાળકને દર અઢી – ત્રણ કલાકની ફ્રીતા (ફ્રીક્વન્સી) થી સ્તનપાન કરાવવું જોઈએ. સ્તનપાન માટે કંઈ ચુસ્ત સમયપાલન હોઈ ન શકે; પરંતુ સાથોસાથ જ્યારે જ્યારે બાળક રડે ત્યારે ત્યારે તેને સ્તનપાન કરાવવું તે ઈચ્છનીય નથી. કેટલાક માણસો એવું માને છે કે ધાવણા બાળકને રાતના પયપાન ન કરાવવું. આ ખોટું છે. ઘણુંખરું બાળક રાતના એક વાગ્યે ભૂખ્યું થાય છે અને તે સમયે તેને પયપાન થવું જોઈએ. દરેક સ્તનપાન પછી બાળકને ખભે લઈને જરા થાબડવું જોઈએ અને જ્યાં સુધી બાળક જરા ઓડકાર ન ખાય ત્યાં સુધી તેને થાબડવા જ કરવું જોઈએ (આકૃતિ- 42.3). આને વાસર (બ્રેકિંગ ધ વિન્ડ) કહે છે. આમ કર્યા પછી બાળકને પાછું તેના ઘોડિયામાં સુવાડવું જોઈએ.

સ્તનપાન ક્યાં સુધી ચાલુ રાખવું: એ જાણીતી વાત છે કે કેટલીક માતાઓ પોતાનાં બાળકને બબ્બે વર્ષ કે તેથી પણ વધુ વખત સુધી સ્તનપાન ચાલુ રાખે છે. આ સવાલનો જવાબ એ છે કે માતાને જો દૂધ આવતું હોય તો તે ગમે તેટલા સમય સુધી સ્તનપાન કરાવી શકે છે. જો તેવા બાળકને છ માસ પછીથી બીજો ઘન ખોરાક પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહેતો હોય અથવા જો તે પયપાનને કારણે બીજો ખોરાક લેવાની ના પાડતું હોય તો સામાન્ય રીતે માતાઓએ બાળક,



આકૃતિ 42.3– બાળકના પેટનો ગેસ દૂર કરવા તેને ખભા ઉપર ઉંચકી થાબડવામાં આવે છે.

લગભગ એક વર્ષનું થાય ત્યાં સુધીમાં તેની સ્તનપાનની ટેવ ચુકાવી દેવી જોઈએ.

બાહ્ય પોષણ : બાળકને બહારનાં દૂધ પર મૂકવાનું સૌથી અગત્યનું કારણ, માતાને પૂરતું દૂધ ન આવતું હોય તે છે.

માતાનું દૂધ અપૂરતું છે તે નક્કી કેવી રીતે કરી શકાય? નીચેના મુદ્દાઓ, ઉપરના તારણને ટેકો આપે છે. 1. વજન વધતું અટકી જવું, 2. વજનમાં ચોખ્ખો ઘટાડો થવો, 3. ઊંઘમાં ઘટાડો થવો; 4. ચીડિયાપણું અને ગુસ્સો, 5. બંધકોશ અને 6. નિર્જલીભવન (ડીહાઈડ્રેશન).

દૂધની પસંદગી સામાન્ય રીતે (1) ભેંસનું દૂધ, (2) ગાયનું દૂધ, (3) બકરીનું દૂધ, (4) ડબ્બાનું દૂધ (ટિન્ડ મિલ્ક) વપરાશમાં હોય છે.

આ બધાં દૂધમાં માતાના દૂધ કરતાં વધુ પ્રોટીન આવેલાં હોય છે અને ભેંસનું દૂધ આ ઉપરાંત વધુ ચરબી પણ ધરાવે છે.

એક માસની વયનાં બાળકને સદે તેવા દૂધનું સૂત્ર નીચે મુજબનું છે:-

ગાય અને બકરીનું દૂધ: દૂધ ગરમ કરો.

પાણી પણ ગરમ કરો. 60 સી. સી. દૂધ લો તેમાં 30 સી. સી. પાણી ઉમેરો અને એક સપાટ ચમચી ભરીને ખાંડ નાખો, ગ્લુકોઝ નહીં. અને આવું તૈયાર કરેલું સૂત્ર-દૂધ તેને દૂધની શીશી (ફીડિંગ બોટલ)થી પીવડાવવું.

ભેંસનું દૂધ: આનું સૂત્ર (ફૉર્મ્યુલા) પણ ઉપરની માફક જ ઘડવાનું હોય છે; પરંતુ તેમાં ભેંસના દૂધમાં રહેલી વધારે ચરબી સૂત્રલ-દૂધ (ફૉર્મ્યુલેટેડ મિલ્ક) બનાવતાં પહેલાં કાઢી લેવી જોઈએ.

ડબાનું દૂધ: ડબાના દૂધ—પાઉડરની કેટલીય જાતની બનાવટો આવે છે. તેમાંથી કઈ પસંદ કરવી તે દાકતર પર છોડવું જોઈએ.

ડબાના દૂધના ફાયદા: આવું દૂધ અજંતુ હોય છે. તેનું બંધારણ હમેશાં એકધારું હોય છે. દૂધના કણોનું તેમાં ઝીણું ચૂર્ણીભવન થયેલું હોય છે અને તેથી તે જલદીથી પચી શકે છે.

ડબાના દૂધના ગેરફાયદા: તે જરા મોંઘું પડે છે. બજારમાં હમેશાં મળતું હોતું નથી અને તેને બનાવવાની રીત પણ કઢંગી હોય છે. આનું સૂત્રદૂધ બનાવવા માટે એક સપાટ ભરેલા ચમચાના ભૂકામાં 30 સી. સી. ગરમ પાણી રેડી બરાબર હલાવવાનું હોય છે. સામાન્ય રીતે તેમાં ખાંડ નાખવાની હોતી નથી.

શીશી-દૂધ પાવાની રીત:

શીશી: ઊભી અગર તો હોડી આકારની શીશી વાપરવી જોઈએ સાદી પીવાની દવાની શીશી પર ટોટી ચઢાવી વાપરવી તે તદ્દન ખોટું છે. આવી શીશીમાં હવાને અંદર જવા માટે જોગવાઈ ન હોવાથી, બાળક દૂધ ચૂસે તેથી શીશીની અંદર શૂન્યાવકાશ ઉત્પન્ન થાય છે. આનાથી ટોટીની ડીંટડી અંદર ખેંચાય છે અને તેથી દૂધવહનમાં રૂકાવટ થાય છે.

ટોટી:

ટોટીમાંનું કાણું ઘણું મોટું કે ખૂબ ઝીણું ન જોઈએ. તેમાંથી પડતું દૂધ ટીપે ટીપે પડે અને તેમાંથી મોટી ધાર ન થાય તેવું કાણું જોઈએ.

જ્યારે પયપાન ચાલુ હોય ત્યારે માતાએ દૂધની શીશી બાળકની છાતી પર મૂકી, બાળકને એકલું છોડીને જવું ન જોઈએ. આમાંથી જેમ જેમ હવા ઓછી થશે તેમ તેમ બાળક હવાચૂસણ કરતું જશે. દૂધની શીશી એવી રીતે પકડવી કે જેથી ટોટી દૂધથી ભરેલી રહે (આકૃતિ 42.4[1] અને 42.4[2].

દૂધ-શીશીની સામાન્ય સંભાળ: ઘણી માતાઓ એવું માનતી હોય છે કે દરેક પયપાન પછી સાબુના પાણીથી દૂધ-શીશી સાફ કરીએ તો તે પૂરતું છે. આ સાચું નથી. પયપાન પછી દૂધ-શીશી માત્ર બ્રશથી સાફ કરો તે પૂરતું નથી; પરંતુ શીશી અને ડીંટડીને ગરમ પાણીમાં ઉકાળી, સાફ કરી ઢાંકી રાખવી જોઈએ જેથી તેનો પછીના પયપાન વખતે તરત જ ઉપયોગ કરી શકાય.



આકૃતિ 42.4[1]
દૂધ પીવડાવતી વખતે શીશી પકડવાની સાચી રીત



આકૃતિ 42.4[2]
દૂધ પીવડાવતી વખતે શીશી પકડવાની ખોટી રીત

વધારાનું પોષણ : પયપાન અવસ્થામાં બાળકને વધારાનાં વિટામિનો અને ધાતુક્ષારો દવા તરીકે આપવાં જોઈએ; કારણ કે સ્તનપાનમાં તથા પ્રાણીદ ધમાં પણ અચૂક આનો અભાવ હોય છે જ. સર્વે વિટામિનોમાં સૌથી વધુ અગત્યનું વિટામિન 'ડી' છે જે સામાન્ય રીતે આપણને માછલીના તેલમાંથી મળી રહે છે. આની રોજિંદી જરૂરિયાત 400 આંતરરાષ્ટ્રિય એકમો જેટલી છે જે ઘટ્ટ ટીપાંના સ્વરૂપે લઈ શકાય છે. વિટામિન 'ડી'નાં ટીપાં બજારમાં ન મળે તો કોડલિવર ઑઈલ કે બીજું માછલી-તેલ પણ આપી શકાય. ત્રણ માસના બાળકની રોજિંદી માગ પૂરવા માટે તેને દરરોજ એક વખતે પા (¼) ચમચીથી શરૂ કરી 1 વર્ષે 1 ચમચી મળે ત્યાં સુધી પહોંચવું જોઈએ. આ પછી બીજું અગત્યનું વિટામિન 'સી છે, જેની રોજિંદી માગ 25 મિ. ગ્રામ છે. આને નારંગીના રસ અથવા તાજાં લીંબુના શરબત તરીકે 60 સી. સી. જેટલું આપવું જોઈએ; પરંતુ આ ઘણું મોંઘું પડી જાય. આનાથી વધુ સોંઘી અને સારી રીત તો વિટામિન 'સી'ની 50 મિ. ગ્રામની ટીકડી લઈ તેની અર્ધી ટીકડીનો ભૂકો કરી જરા મધમાં કાલવીને આપી દેવી. ધાતુક્ષારોમાં સૌથી અગત્યનું લોહ છે. તેની માગ ઘણી ઓછી છે અને તે માટે લીલોતરી અને વટાણાનો સૂપ દરરોજ આપવો જોઈએ. (પોષણ સંબંધી વધુ માહિતી માટે જુઓ પ્રકરણ 6 અને 7.)

સ્તનપાન-મુકિત :

ધાવણ છોડાવવાનો વ્યવહારુ અર્થ બાળકને દૂધ સિવાયનો બીજો ઘન અને પ્રવાહી ખોરાક આપવો તેવો થાય છે.

આ વિષય ખૂબ ટૂંકમાં ચર્ચવામાં આવશે. એક વિસ્તૃત સિદ્ધાંતની દષ્ટિએ જોઈએ તો પોચો લચકા પડતો ખોરાક નાનાં બાળકોને ઘણી નાની વયે શરૂ કરી શકાય. આવો ખોરાક ચાવવાની જરૂર હોતી નથી અને તેથી તેની શરૂઆત બાળકને દૂધિયા દાંત આવે તેની ઘણી પહેલાં કરી શકાય તેમ છે. બાળક માત્ર ત્રણ મહિનાનું હોય ત્યારથી આવી શરૂઆત થઈ શકે તેમ છે. દરેક નવી વાનગી શરૂ કરો તે પહેલાં શરૂ કરેલી વાનગી બાળકને બરાબર સદી ગઈ છે તેની ખાતરી કરી લેવી જરૂરી છે. આ અવસ્થાનું સંચાલન માતા માટે ઘણી ધીરજ માગી લે છે.

કોષ્ટક 42.3

સ્તનપાન-મુકિત માટેની સાધારણ રૂપરેખા નીચે પ્રમાણે છે :

વય	ખોરાકનો પ્રકાર
I મહિનો	લીલોતરી અથવા માંસનો સૂપ.
III મહિના	ફેરેક્સ, ઘરમાં તૈયાર કરેલા ફીસેલા વટાણા, બાફેલા ઈંડાના પીળા ગર્ભનો ચોથો ભાગ.
IV to VI મહિના	બાફેલા કે બાફી ફીસેલા બટાકા, ભાતની કાંજી અને દાળનું પાણી.
VI to IX મહિના	એકદમ પોચાં દાળ-ભાત. કડક પાઉં, આખું ઈંડું.
IX to XII મહિના	દૂધમાં પલાળેલી રોટલી કે પાઉંનો લચકો, માંસના કકડા, ઉકાળેલી માછલી.

ટૂંકમાં, બાળક એક વર્ષની વયનું થાય ત્યાં સુધીમાં તો તે મોટા માણસની માફક બધો ખોરાક લઈ શકતું હોવું જોઈએ.

સામાન્ય સંભાળ :

મોંની સંભાળ : બાળકને દૂધિયા દાંત આવે તે પહેલાં તેનું મોઢું સાફ કરવાની ખાસ જરૂર હોતી નથી. કેટલાકને ગ્લીસરીનના રૂના દડા

(સ્વૉબ)થી બાળકની જીભ સાફ કરવાની ટેવ હોય છે. આ રીત ટાળવી જોઈએ; કારણ કે તેનાંથી બાળકની નાજુક આંતરત્વચાને નુકસાન થાય છે અને ક્વચિત્ કોઈ રોગનો ચેપ પણ લાગુ પડે છે.

બાળકને દાંત આવે તે પછી તેને નાનાં બાળક માટેના ખાસ ટૂથબ્રશથી જમતાં પહેલાં દિવસમાં બે વખત દાંત સાફ કરવાનું શીખવવું જોઈએ.

પોચો લચકા પડતો તથા ચોકલેટવાળો ખોરાક અને મીઠાઈ ખાવા માટે બાળકને પ્રોત્સાહન આપવું ન જોઈએ; કારણ કે તેનાથી જીવાણુની વૃદ્ધિ થતાં દાંતમાં સડો-કોહવાટ વગેરેની શરૂઆત થાય છે. ચાવવો પડે તેવો કઠણ ખોરાક બાળકના દાંતને મજબૂત બનાવે છે અને તે સાથે દાંતને સાફ પણ કરે છે.

દાંત આવવા : આ કાંઈ રોગ નથી અને તેથી તેને સારવારની જરૂર નથી. 50માં પ્રકરણમાં આનું બ્યાન કરેલું છે.

શૌચ તાલીમ : સામાન્ય રીતે બાળક એક વર્ષનું થાય ત્યાં સુધીમાં તો તેને મળત્યાગ પર કાબૂ આવી જાય છે અને તે વર્ષનું થતાં પેશાબ પર પણ કાબૂ આવી જાય છે. બાળકને આવી મળમૂત્રની હાજત-નિયમનની તાલીમ આપવી એ સારું છે; પરંતુ કેટલાંક માબાપો આના નિયમન માટે કડક આગ્રહ રાખે છે અને આવી બાબતને ગંભીર સ્વરૂપ આપે છે. આવી કડકાઈ ન કરવી જોઈએ; કારણ કે તેનાથી બાળકનાં માનસ પર શૌચક્રિયા સંબંધી ભૂલભરેલા અને ખોટા ખ્યાલ બંધાય છે અને તેમાંથી તેનામાં મનોજન્ય બંધકોશની ગ્રન્થિ બંધાય છે જેનો ભવિષ્યમાં ઉકેલ લાવવો કંઈક અંશે અઘરો બની જાય છે.

સ્નાન : બાળકને સાદો મુલાયમ સાબુ ચોળી ગરમ પાણીથી નવડાવવું જોઈએ. નાહવાનું પાણી ઘણું ગરમ ન હોવું જોઈએ. નવડાવતાં પહેલાં બાળકને તેલ ચોળી માલીસ કરવાની રીત સારી છે. દવાયુક્ત વરાળમાં બાળકને બાફ આપવાથી તેને કંઈ લાભ થતો નથી એટલું જ નહીં પરંતુ તેમાંથી અકસ્માત થવાનો ભય રહે છે.

કપડાં : બાળક ગમે તેટલું નાનું હોય તો પણ તેને ઉનાળામાં ઢીલાં અને હળવા કપડાં પહેરાવવાં જોઈએ. બાળકને ગરમ કપડાં ચુસ્તપણે પહેરાવી તેને ધાબળામાં વીંટી લેવાની રીતને સખત વખોડી કાઢવી જોઈએ. આનાથી બાળકને સખત બેચેની થવા ઉપરાંત, પસીનો થતાં તથા ગરમી વધતાં તેના શરીરમાં રહેલું પાણી ઘટે છે.

રમત અને રમકડાં : બાળકના શરીરને કસરત મળે તે માટે તેને મુક્ત રીતે વિચરતું અટકાવવું ન જોઈએ અને તેને તેનું જગત શોધવા દેવું જોઈએ. તેને અપાતાં રમકડાં લીસાં, તીણી ધાર વિનાનાં, રંગ્યા વિનાનાં અને પૂરતાં કઠણ હોવાં જોઈએ.

રોગ પ્રતિબંધન : બાલ્યાવસ્થામાં વિવિધ પ્રકારના રોગોનું આક્રમણ એ જ બાળકના રોગ અને મરણનું એકમાત્ર અગત્યનું કારણ હોય છે. પ્રતિબંધક પગલાંના મુખ્ય સિદ્ધાંતો નીચે મુજબ છે :

1. ચેપી રોગવાળા લોકો સાથેના સંપર્ક પર પ્રતિબંધ. રોગનું પ્રસરણ રોકવા માટે સંપૂર્ણ હસ્ત-સફાઈ (હેન્ડવૉશિંગ) અગત્યની છે.

2. બાળકને લેતાં – મૂકતાં પહેલાં હાથ ધૂઓ અને લૂછો.

3. સ્વચ્છતા જાળવો.

4. પ્રતિરક્ષા (ઈમ્યુનાઈઝેશન)નો પ્રતિક્રમ (પ્રોસિજર) નીચે પ્રમાણે છે :

કોષ્ટક 42.4—

સંતોષજનક (ઑપ્ટિમમ) પ્રતિરક્ષા કાર્યક્રમ :

વય	પ્રતિક્રમ
જન્મ સમયે	બી. સી. જી. પ્રતિરક્ષા વૅક્સિન
3 મહિના	શીતળા – પ્રતિરક્ષણ (પ્રાથમિક)
4 મહિના	પ્રથમ માત્રા ત્રિગુણી રસીનું ઈંજેક્ષન (ટ્રિપલ ઍન્ટિજન) અને બાળલકવાનું મૌખિક પ્રતિરક્ષા (ઓરલ પોલિયોવૅક્સિન)
5 મહિના	બીજી માત્રા (ડોઝ)
6 મહિના	ત્રીજી માત્રા (ડોઝ)
1½ વર્ષ	અનુવર્ધક માત્રા (બુસ્ટર ડોઝ), ત્રિગુણી રસી ઈંજેક્ષન (ટ્રિપલ ઍન્ટિજન).

સમય	પ્રતિક્રમ
પ્રાથમિક શાળામાં પ્રવેશ	1. શીતળાની પુન:પ્રતિકાર રસી (વૅક્સિન) 2. પુન: માત્રા (બુસ્ટર ડોઝ) 3. ટાઈફોઈડ પ્રતિકાર રસી 4. ટ્યુબરક્યુલિન કસોટી અને કસોટી ઋણ (–)માં આવે તો બી.સી.જી.ની પ્રતિકાર રસી.
પ્રાથમિક શાળામાંથી વિદાય	1. શીતળાની પુન: પ્રતિરક્ષા રસી. 2. અનુવર્ધક માત્રા ડિપ્થેરિયા અને ધનુર્વા (ડિપ્થેરિયા અને ટિટેનસ ટૉક્સોઈડનો (બુસ્ટર ડોઝ) ડબલ વૅક્સિન જીવવિષાભ (ટૉક્સોઈડ) ઈંજેક્ષન (દ્વિગુણી પ્રતિકાર રસી). 3. ટાઈફોઈડ પ્રતિરક્ષા રસી (ટાઈફોઈડ) વૅક્સિન.
જીવનપર્યંત	1. શીતળાની પુન: પ્રતિરક્ષા રસી— દર 3 થી 5 વર્ષ. સ્મૉલપોક્સ વેક્સિન. 2. ટીટેનસની જીવવિષાભ ઈંજેક્ષન દર 3 થી 5 વર્ષ (ટીટેનસ ટૉક્સોઈડ). 3. ટાઈફોઈડની પ્રતિકાર રસી દર 1થી 2 વર્ષ (ટાઈફોઈડ વૅક્સિનેશન)

4. બાળપણમાં સંભાળ :

શિશુકાળમાંથી બાલ્યાવસ્થામાં આવતાં બાળક હવે પ્રમાણમાં સહીસલામતકાળમાં પ્રવેશે છે. મુખ્યત્વે આ કાળ 3 ભાગમાં છે: (અ) પ્રશાળાકાળ (બાળમંદિર કાળ); (બ) શાળાકાળ અને (ક) યૌવનારંભ કાળ. આ ત્રણેય અવસ્થાના કૂટ પ્રશ્નોનું હવે ટૂંકમાં વર્ણન કરવામાં આવશે.

પ્રશાળાકાળ : આ બાળમંદિર વયે બાળક પોતાનામાં રહેલી સુષુપ્તશક્તિ વિષે વધુ ને વધુ સજાગ થતાં તે નવી નવી કાર્યકુશળતા પ્રાપ્ત કરતું જાય છે. બાળકની આ નવી ચતુરાઈનો પ્રાયોગિક ઉપયોગ કરતાં કરતાં બાળક ચોમેર તેનું નવું જગત શોધતું ફરે છે.

મા-બાપને માન્ય ન હોય તેવું ઘણું કરવાને બાળક પ્રેરાય છે. આ માટે માબાપે, બાળકને તેની નવી મેળવેલી વૃત્તિઓને વાપરવા અને વિકસાવવા માટે વ્યાજબી સ્વતંત્રતા આપવી જોઈએ. વધુ પડતી રુકાવટ અને કાબૂથી તો બાળકમાં હતાશા આવી જાય છે. તેનાં વર્તન સંબંધી પણ કૂટ પ્રશ્નો ઊભા થાય છે. શૌચાદિ પછી બાળકને તેનો કૌપીન–પ્રદેશ (એનલ ઍન્ડ જેનિટલ એરિયા) સાફ કરવા માટે આગ્રહ રાખવો જોઈએ અને દરેક વખતે તેના હાથ સાબુથી બરાબર સાફ કરે તે માટેની ટેવ તેને પાડવા તાલીમ આપવી જોઈએ.

શાળાકાળ : બાળકનાં જીવનમાં આ કાળ એ સૌથી વધુ સરળકાળ છે અને તેને જરૂરિયાત પ્રમાણે પૂરતું પોષણ મળે એ જ આ વયનો કૂટ-પ્રશ્ન છે. આ સમયમાં કેટલાંક બાળકો રમત-

ગમતમાં એવાં તો મગ્ન થઈ જાય છે કે અંતે થાકીને ઠૂસ થઈ જાય છે. આ માટે તેમને દિવસમાં અમુક સમય માટે ફરજિયાત આરામ તથા અતિશ્રમથી થતો ઉષ્માંક–વ્યય (કૅલરીઝ લૉસ)નો ઘસારો પૂરો પાડવા માટે સાત્ત્વિક આહારની પણ જોગવાઈ કરવી જોઈએ.

યૌવનારંભ કાળ : આ સમયે બાળક વૃદ્ધિ-વિકાસની પ્રગતિમાં બીજો ઉછાળો અનુભવે છે. આ કારણથી તેની પોષણ–માગ વધુ પ્રબળ બને છે. તદુપરાંત, જનનેન્દ્રિયના વિકાસને લઈને બાળકમાં બારીક છતાં મોટા ફેરફારો દેખા દે છે. આના પરિણામરૂપે છોકરામાં અવાજ તથા ઇન્દ્રિયનો વિકાસ અને છોકરીમાં સ્તનવિકાસ તથા માસિકની શરૂઆત દેખા દે છે. આ સમયે બાળકના માનસમાં સારા પ્રમાણમાં ગૂંચવાડા ઊભા થાય છે. મુગ્ધાવસ્થામાં તેમને અનેક મૂંઝવણો ઊભી થાય છે, જે તેમના મન પર ભારરૂપ બની રહે છે.

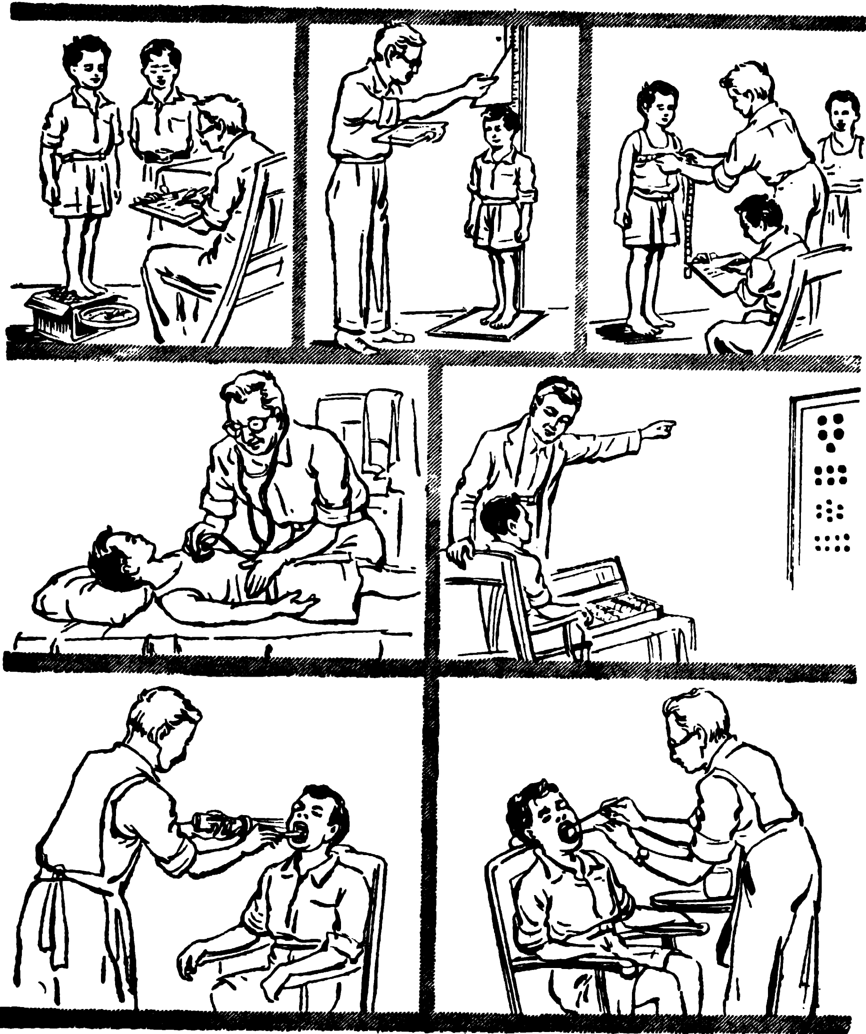
નાનપણથી તે અત્યાર સુધી બાળકને ઉત્તરોત્તર ઓળખતા કુટુંબના દાકતર આવી નાજુક મુગ્ધાવસ્થામાં તેને લિંગીય સમજ આપવા માટે ખાસ યોગ્યતા ધરાવે છે. માબાપે આ સંબંધી કુટુંબના દાકતર અને બાળ–નિષ્ણાતની ખાસ લાયકાતનો લાભ લેવો જોઈએ. આ પરિસ્થિતિમાં યૌવનારંભ કાળ સંબંધી મુગ્ધાવસ્થાના જટિલ પ્રશ્નોની કુમાર – કુમારિકાઓ સાથે મુક્ત અને નિખાલસતાથી ચર્ચા કરવી જોઈએ.

સ્વાસ્થ્ય – તપાસ :

બાળક સારી યે બાલ્યાવસ્થામાં પ્રગતિશીલ એવો શારીરિક તેમ જ માનસિક વિકાસ સાધે તે મહત્ત્વનું છે. આ ધ્યેયને હાંસલ કરવા માટે દર વર્ષે નિયમિત રીતે બાળકની સ્વાસ્થ્ય–તપાસ થવી જોઈએ. આવી સ્વાસ્થ્ય-તપાસમાં, ઊંચાઈ, વજન, છાતી અને પેટનાં માપ અને સંપૂર્ણ તબીબી તપાસ જેમાં આંખ, દાંત, કાન, નાક ગળું, ચામડી, ઈત્યાદિની તપાસનો સમાવેશ થવો જોઈએ (આકૃતિ 42.5). ઘણી વખત આવી ચીલાચાલું તબીબી તપાસમાં ખામીઓ અથવા રોગો મળી આવે છે. ખામીવાળી દૃષ્ટિ અને ખાસ કરીને એક આંખની ખામી, દાંતમાં પોલાણ, ચામડીનો નજીવો રોગ અથવા વજન વધતું અટકી જવું – આ બધા એવા દાખલા છે કે જેની તરફ ધ્યાન આપી તેને શરૂઆતથી જ વધતા અટકાવી શકાય છે. કુટુંબના દાકતરને ચીલાચાલુ સ્વાસ્થ્ય તપાસ માટે બોલાવવા જોઈએ. હકીકતમાં તો શાળાના અધિકારીઓએ શાળાનાં સૌ વિદ્યાર્થીઓની પ્રતિવર્ષ શારીરિક સ્વાસ્થ્ય- તપાસ કરાવવી જોઈએ અને વાલીઓને તેનો અહેવાલ સુપરત કરવો જોઈએ. વાલીઓએ તેમાં જે કાંઈ ખામી બતાવી હોય તે સંબંધી તરત પગલાં ભરવાં જોઇએ. માણસે પેલી કહેવત યાદ રાખવી જોઈએ કે 'તરસ લાગે ત્યારે કૂવો ખોદવા ન બેસાય.'

ઊર્મિલ – વિકાસ :

આ બાબતના વિચાર વિનાની બાળક સંબંધી કોઈ પણ ચર્ચા પૂરી થઈ ગણાય નહીં. જેમ માણસ ઈચ્છે છે કે પોતાનાં બાળકો શારીરિક રીતે સારો વિકાસ સાધે તેમ દરેક માણસે તે પણ જોવું જોઈએ કે બાળકનો ઊર્મિ–વિકાસ પણ સરળ અને સ્વસ્થ માર્ગ પર આગળ વધી રહે. જ્યાં સુધી બાળકની રીતભાત અગર સ્વભાવને લાગેવળગે છે ત્યાં સુધી, બાળક જન્મે છે ત્યારે અમુક પ્રકારનાં પાસાં આજન્મ સાથે લાવે છે: પરન્તુ તે પછી આજુબાજુના વાતાવરણની પણ બાળકના સ્વભાવ પર સંભવિત ઘેરી અસરો પડે છે તે નિ:શંક છે. વાતાવરણની અસરમાં માબાપ મોટો ભાગ ભજવે છે; પરન્તુ બાળકની સાથે સંપર્કમાં આવતી બીજી ઘણી વ્યક્તિઓ (દા. ત. પાડોશીઓ,



આકૃતિ 42.4—બાળકના શારીરિક અને માનસીક વિકાસની ખાતરી કરાવવા માટે તથા બાળકમાં રહેલ કોઈ પણ જાતના રોગ અને ખોડખાપણને અગાઉથી જાણવા માટે આ તપાસ જરૂરી છે. શારીરિક માપદંડ ઉપરાંત, સામાન્ય અને પદ્ધતિસરની ચિકિત્સક પરીક્ષાઓ અને વિવિધ સ્ક્રિનિગની કસોટીઓ જેવી કે મૂત્રની તપાસ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ પ્રકારની સ્વાસ્થ્ય અંગેની તપાસ પુખ્ત વયનાઓ માટે પણ ભલામણ કરવામાં આવે છે.

શિક્ષકો, રમતના સાથીદારો વગેરે) પણ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

બાળમાનસના સ્વસ્થ વિકાસ માટે સૌથી અગત્યનાં છે પ્રેમ અને રક્ષણ. વળી, બાળકને લાગવું જોઈએ કે સૌ તેને ચાહે છે, બીજાઓને પણ તેની જરૂર છે. તેને એવી દઢ પ્રતીતિ થવી જોઈએ કે તેનું તેના કુટુંબમાં અને જે સમાજમાં તે જીવે છે તેમાં પણ નિશ્ચિત એવું સ્થાન છે. આ ધ્યેયને હાંસલ કરવું તે માબાપ, શિક્ષકો, પાડોશીઓ અને સૌ સ્નેહી–સંબંધીઓની ચોક્કસ જવાબદારી છે. દારૂડિયાની પીધેલ અવસ્થા એને ઘરમાં કલેશકંકાસ, જાતિ અને વર્ગના ભેદભાવ, શિક્ષકો તરફથી બિનસહાનુભૂતિભર્યું વલણ અને બીજાં ઘણાં વાતાવરણીય ઘટકો બાળકમાં ભાવિની હતાશા અને નિરુત્સાહનાં બીજ રોપે છે અને સમય જતાં તે વિકસિત થઈ અંતે બાળકના અસામાજિક વર્તનમાં પરિણમે છે (જુઓ પ્રકરણ 28: 'માનસિક સ્વાસ્થ્ય').

માનસિક રીતે સ્વસ્થ એવાં બાળકો ભાવિમાં સારા મિત્રો, સારા કાર્યકરો, સારા સહચારીઓ, સારા મા-બાપો અને સારા શહેરીઓ બની રહે છે.

સારા માનસ – સ્વાસ્થ્ય માટે દરેક બાળકને જોઈએ છે : (1) પ્રેમ; (2) સલામતી; (3) સ્વાતંત્ર્ય; (4) માર્ગદર્શન; (5) સંમતિ; (6) રક્ષણ; (7) શ્રદ્ધા અને (8) કાબૂ.

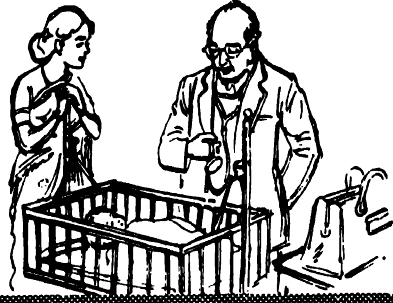
અંતિમ ધ્યેય :

બાળઉછેરમાં આપણે એવી પરિસ્થિતિ સર્જવી જોઈએ કે તેનાથી બાળક માત્ર સંતોષકારક શારીરિક વિકાસ સાધે એટલું જ નહિ; પરન્તુ તેનો ઊર્મિલ વિકાસ પણ સંતોષકારક રીતે પાંગરે. જ્યારે આવું બાળક પૂર્ણ પાકટ અવસ્થાએ પહોંચે અને સમાજનું ઉપયોગી અને પ્રગતિશીલ સભ્ય બને ત્યારે આપણે કહી શકીએ કે આપણે આપણી ફરજ બરાબર અદા કરી છે.

* * * * *

વધુ માહિતી માટે જુઓ : બેબી અને ચાઈલ્ડ કેર લેખક : ડૉ. બેન્જામિન સ્પોર્ક, કાર્ડિનલ આવૃત્તિ; પોકેટ બુક્સ ઈન્કોર્પો, ન્યુયોર્ક.





43

ડૉ. જ્યોર્જ કૉએલ્હો

બાળકોનાં સામાન્ય દર્દો

બાળકોને થતા રોગો, જીવનના ઉત્તરાર્ધમાં થતા રોગોથી ઘણી રીતે જુદા પડતા હોય છે. બાળકોને તો રોગ સામે હજુ પૂરી રક્ષણાત્મક શક્તિ પ્રાપ્ત કરવાની હોય છે. ગાંડપણ કે વાઈ (એપિલેપ્સી) જેવાં દર્દો બાળકમાં આજન્મ વારસામાં ઊતરી આવે છે. વૃદ્ધિ અને વિકાસને રુંધતાં પરિબળો જેવાં કે અપપોષણ યાને અપૂરતો ખોરાક, અસ્વચ્છ સહવાસ અને બેદરકારી વગેરેથી રિકેટ્સ, સ્કર્વી કે મેરેઝમસ (સુકાવ) જેવા ખાસ રોગો થઈ આવે છે. આ રોગો બીજા રોગો માટે ભૂમિકા સર્જે છે. જેમાં જઠરાંત્ર રોગો (ગૅસ્ટ્રોઈન્ટેસ્ટિનલ ડિસીસીઝ) નો પણ સમાવેશ થાય છે. મોટાં બાળકોમાં થતા રોગનાં લક્ષણો, મોટા માણસનાં રોગ-લક્ષણો જેવાં જ હોય છે; પરંતુ નાનાં બાળકોને વાચા આવતાં પહેલાનાં એટલે જન્મ પછીનાં 2-3 વર્ષ સુધીના રોગનાં લક્ષણો ખાસ જુદાં તરી આવે છે. આ સમય દરમિયાન તો આપણે માત્ર દેખાઈ આવતાં ચિહ્નો પર જ આધાર રાખવાનો હોય છે; કારણ કે આવી નાની વયે બાળક પોતાની ફરિયાદોને વાચા આપી શકતું નથી.

બાળકોનાં દર્દો તેમનાં માબાપને હમેશાં ચમકાવી મૂકે છે. થોડાક કલાક પહેલાં જે બાળક સાજું લાગતું હતું તે ટૂંક સમયમાં ગંભીર માંદગીમાં સપડાયેલું જણાય છે. જોનારને ચમકાવી મૂકે તેવાં લક્ષણો પછીથી પણ બાળક જલદીથી પૂરેપૂરો સાજો થઈ જાય છે. શરૂઆતનાં વર્ષોમાં આંતરડાં ઉનાળામાં તકલીફ આપે છે, જ્યારે શિયાળામાં શ્વસનતંત્ર વચકાય છે. બાળકોના કેટલાક સામાન્ય રોગો જેવા કે રિકેટ્સ, સુકાવવું અને બીજા ચેપી રોગો જેવા કે ઓરી, શીતળા અછબડા, ઉટાંટિયું, ડિપ્થેરિયા, બાળલકવો વગેરેનું અન્ય પ્રકરણોમાં બયાન કરેલું છે અને

* * * * *

ડૉ. જ્યોર્જ કૉએલ્હો, એમ.બી., બી. એચવાય., એમ. આર. સી. પી. (લંડન); એફ. સી. પી. એચ. ઑનરરી પિડીએટ્રિક ફીઝિશિયન, ગ્રાન્ટ મેડિકલ કૉલેજ ઍન્ડ જે. જે. ગ્રુપ ઑફ હૉસ્પિટલ્સ, મુંબઈ.

તેથી તેનું અહીં વર્ણન કર્યું નથી. બાળકોનાં બીજાં સામાન્ય દર્દો નીચે વર્ણવ્યાં છે.

1. અતિસાર :

બાળકોમાં આ દર્દ અતિસામાન્ય ગણાય છે. ઘણુંખરું એક કે બીજા સમયે કોઈ પણ બાળક દર્દથી બાકાત રહેતું નથી. બીજા વિકસિત દેશો કરતાં ભારતમાં ગરીબાઈ, અજ્ઞાન અને અસ્વચ્છતા વધારે હોવાને લઈને પાતળા ઝાડાનો રોગ વધુ સામાન્ય થઈ પડયો છે. પાતળા ઝાડાનું દર્દ તો બધી વયનાં બાળકોમાં જોવામાં આવે છે; પરંતુ એક વર્ષની અંદરનાં બાળકમાં તે વધુ જોવા મળે છે અને તેમાં પણ સ્તનપાન ન કરતાં અને બહારનું દૂધ પીતાં બાળકોમાં પાતળા ઝાડા વધુ પ્રમાણમાં જણાય છે. આ રોગ ઉનાળો વધવા સાથે વધતો જાય છે. અતિસાર યાને પાતળા ઝાડા મુખ્યત્વે બે પ્રકારમાં વહેંચી શકાય : (1) બિનચેપી; અને (2) ચેપી.

બિનચેપી અતિસાર : આ પ્રકારના પાતળા ઝાડા ખોરાકનાં કેટલાંક અપચ્ય તત્ત્વોને લઈને થતી એલર્જીથી થાય છે. આવાં બાળકો અમુક પ્રકારનાં દૂધ અને ખોરાક પચાવી શકતાં નથી. ગાય-ભેંસના દૂધથી તથા વટાણા, શાકભાજી, કઠોળ, તેલ, મસાલા વગેરે નવા ખોરાક શરૂ કરવાથી પણ કોઈ વખત મુશ્કેલીઓ ઊભી થાય છે. પેટમાં દુખાવો અને 1-2 પાતળા ઝાડા થતાં પાચનમાં જરા ગડબડાટ થાય છે અગર તો પેટમાં દુખાવો, ઝાડા- ઊલટી, તાવ અને રતુંબી ચામડી (રેશ) વગેરે થઈ આવે છે. આવા બાળદર્દીઓથી ખોરાકની કેટલીક વાનગીઓ સંભાળપૂર્વક બાકાત રાખવી પડે. અને જ્યાં સુધી તેને અનુકૂળ ખોરાક ન શોધી શકાય ત્યાં સુધી તો બાળકને પાચનની દવા તથા એલર્જીનો સામનો કરે તેવી દવા આપવી પડશે.

જઠર-રસ, પિત્તરસ, સ્વાદુપિંડરસ અને આંત્રરસ વગેરેના અભાવથી પણ પાતળા ઝાડા થઈ શકે છે. આ રીતના પાતળા ઝાડામાં પાચનની પ્રક્રિયા અધૂરી રહેતાં ખોરાકના આવશોષણમાં અંતરાય ઊભો થાય છે. આહારનાં ન પચેલાં તત્ત્વો, આંતરડાંને ઉશ્કેરે છે અને તેમાંથી અતિસાર થાય છે. ઝાડા મોટા અને વાસ મારતા હોઈ શકે, આવું બાળક વજન લેતું નથી અને તેનો યોગ્ય વિકાસ થતો નથી. આવાં બાળકોનો સંભાળપૂર્વક અભ્યાસ થવો જોઈએ અને દાક્તર નિશ્ચિત નિદાન કરે તે પહેલાં વિવિધ પ્રકારની કસોટીઓ સહિતની તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ. આ પછી બાળકને તદ્દન સાજું થતાં થોડાક મહિનાઓ લાગે પણ ખરા.

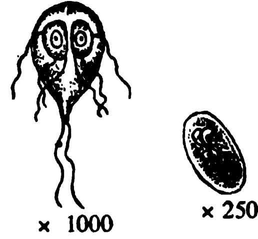
મોટી માંદગીમાં બાળકને જ્યારે લાંબા સમય સુધી ભૂખ્યું રાખવામાં આવ્યું હોય અને તે પછી તેને પૂરા ખોરાક પર મૂકવામાં આવે ત્યારે તેનાં આંતરડાંમાં ખોરાકનો નવો ભાર ઉપાડી શકવાની તૈયારી ન હોવાથી પાતળા ઝાડા થઈ આવે છે. શિશુકાળમાં લાંબી માંદગી બાદ બાળકના ખોરાકનાં પ્રકાર અને પ્રમાણમાં ધીરેથી અને સંભાળપૂર્વક આગળ વધવું જોઈએ.

દાંત આવે ત્યારે ઝાડા થઈ આવે છે. ગભરાટની અવસ્થા, મનોવ્યથા અને બીક પણ અતિસાર માટે જવાબદાર હોઈ શકે છે. કવચિત્ અતિસાર માત્ર એક દિવસ જ ચાલે છે. દા. ત. પરીક્ષાના સમયે કે કોઈ અગત્યના અવસર સમયે પાતળા ઝાડા થઈ જાય છે. જો ચિંતિત અવસ્થા લાંબી ચાલે તો અતિસાર પણ લાંબો ચાલે છે.

ચેપી અતિસાર : આ પ્રકાર વધુ ગંભીર હોય છે અને તેમાંથી ઘણાં મરણ પણ નીપજે છે જે યોગ્ય સંભાળથી રોકી શકાય છે. ઈ. કોલાઈ નામનાં જીવાણુઓથી થતું સંક્રમણ સામાન્ય છે. આંતરડાંમાં આ જીવાણુઓ સામાન્ય

રીતે આવાસ કરે છે. તેના કેટલાક પ્રકારો પરિવર્તન પામતાં તેમાંથી આંતરડાંમાં ઉશ્કેરણી થાય છે અને તેમાંથી ઉગ્ર પ્રકારનો અતિસાર ચાલુ થઈ જાય છે. આના પછી આવે છે ટાઈફૉઈડ ઉત્પન્ન કરતાં જીવાણુઓ, જેને સાલમો-નિલ્લા જૂથ કહેવામાં આવે છે. જે પેટા પરોપજીવી જંતુઓ આંતરડાંમાં અતિસાર પેદા કરે છે તેમાં જીઆર્ડિયા (આકૃતિ 43.2) ઘણુંખરું સૌથી વધુ સામાન્ય જોવા મળે છે અને તેનાથી ભારે અતિસાર થઈ આવે છે. ભારતમાં અરૂપીજન્ય સંક્રામણ (ઍમિબિક ઈન્ફેક્શન) મોટી વયે વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે; પરંતુ બાળકો અને નાનાં બાળકોમાં તો અૅમિબાથી થતા પાતળા ઝાડા ઘણા ઓછા પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે. કેટલાક પ્રકારના અતિસાર (પાતળા ઝાડા) તો વિષાણુઓ (વાઈર-સિસ)થી પણ થાય છે.

આવા ચેપી અતિસારમાં નાનાં બાળકને 24 કલાકમાં 5થી 30 જેટલા ઝાડા થઈ જાય છે. જ્યારે ઝાડા વારંવાર થઈ આવે છે ત્યારે તે પાણીવાળા હોય છે. શરૂઆતમાં તે મોટા હોય છે; પરંતુ પછીથી પ્રમાણમાં તે નાના પણ થઈ જાય છે. તેમાં લોહી અને આવ (મ્યુકસ) પણ જોવામાં આવે છે. ઝાડો કરતી વખતે બાળક આમળાય છે, દરેક ઝાડાની પહેલાં અને તે દરમિયાન તેને વીંટ પણ આવે છે અને ઝાડો જોરથી ફેંકાય છે. સાથે ઊલટી અને તાવ પણ આવી જાય છે. ઊલટી વારંવાર પણ થાય અને બાળક પયપાન પણ કરી ન શકે એવું બને છે. શરીરનું તાપમાન 37-38થી 40 સેંટિગ્રેડ (100 થી 104 ડિગ્રી ફે.)ની વચ્ચે ફર્યા કરે છે. પાતળા ઝાડા અને ઊલટીઓથી બાળકના શરીરમાંથી પાણી તથા મીઠું નીકળી જાય છે અને તેમાંથી નિર્જળીકરણ (ડીહાઈડ્રેશન) અને આમ્લતા (ઍસિડોસિસ) થઈ આવે છે. આ એક અતિગંભીર પરિસ્થિતિ છે. સૂકી ચામડી,



આકૃતિ 43.2—જીઆર્ડિયા અને એનાં ઈંડાં.

ઊંડી આંખો અને ક્લાન્તરાળ (ફૉન્ટાનેલી) કિંવા બાળકના માથામાં રહેલો પોચો ભાગ જો ખુલ્લો હોય તો તે ઊંડો ઊતરી જાય છે અને જીભ પણ સુકાતી જાય છે. બાળક તરસ્યું બને, પાણી ખૂબ પીએ અને તેના હાથ-પગ ઠંડા પડી જાય છે. પેટ ફૂલે છે અને બાળકને તાણ પણ આવે છે.

આવાં બાળકોને બચાવવાં હોય તો તેમની એકદમ અકસીર સારવાર થવી જોઈએ. સૌ પ્રથમ તો શરીરમાંથી ગયેલું પાણી અને મીઠું પાછાં દાખલ કરી દેવાં જોઈએ. બાળકની વય ગમે તેટલી નાની હોય; પરંતુ આવી અજલા અવ-સ્થામાં અન્ય પ્રવાહી અને નિમકજળ (સિલાઈન વૉટર) નસ દ્વારા ચડાવવું જોઈએ. ચેપી પ્રકા-રના અતિસારમાં નવી દવાઓ અસરકારક નીવડે છે. બાળકનું પોષણ જાળવવા માટે વેળાસર કેળાં-સફરજનના ફળરસો, દહીં અને છાસ જેવા પ્રોટીનોવાળા ખોરાકો છૂટથી આપવા જોઈએ.

આંતરડાંના અન્ય પરોપજીવી જીવડાંઓથી પણ અતિસાર થાય છે. અરૂપી (અૅમીબા)નું આપણે બયાન કરી ગયા. કેટલાંક બાળકોમાં રજ્જુ કૃમિ (રાઉન્ડ વર્મ)થી પણ અતિસાર થઈ આવે છે. સૂત્ર કૃમિને લઈને ગુદાની આસપાસ ખણજ ઊપડે છે અને ખણજમાં રાહત મેળવવા માટે બાળક વારંવાર સંડાસ જાય છે. આવી

પરિસ્થિતિમાં અતિસાર કાબૂમાં લાવવા માટે કૃમિની સારવાર જરૂરી બને છે.

આવા અતિસાર રોકવા માટે શૌચ ગયા પછી હાથ સંભાળપૂર્વક સાફ થવા જોઈએ. કાળજીપૂર્વક મળનો નિકાલ કરવો જોઈએ. ઘરમાખથી ખોરાકનું રક્ષણ કરવું જોઈએ અને બાળકને માત્ર ઉકાળેલો અને ગરમ ખોરાક જ આપવો જોઈએ.

અતિસારની સારવારમાં તેનાં લક્ષણો તેમ જ મૂળ કારણની સારવાર સમાયેલી છે. પાતળા ઝાડાનું લક્ષણ બંધ કરી શકાય છે; પરંતુ જો તેનું મૂળ કારણ શોધી કાઢવામાં ન આવે તો તે માત્ર ટૂંક સમયનું જ હોય છે; કારણ કે તેની ઉપર પાછું બીજું સંક્રામણ થવાની શક્યતા સંભવે છે. સ્વાસ્થ્યમય જિંદગી અને સંભાળપૂર્વકનું જીવન જીવવાથી અતિસાર કદાચ સંપૂર્ણપણે મટાડી ન શકાય; પરંતુ અતિસારના વારંવાર થતા ઊથલા ઘટાડી તો શકાય છે.

અતિસાર રોકવા માટેનાં પગલાં નીચે પ્રમાણે છે:

(1) નવજાત શિશુને સ્તનપાન માટે ઉત્સાહ આપો.

(2) શિશુસંભાળ અને સ્વાસ્થ્ય સંબંધી માતાઓને કેળવણી.

(3) દૂધના વિતરણ પર દેખરેખ.

(4) ઘરમાં દૂધની સંભાળ અને કૃત્રિમ પોષણ સંબંધી માતાઓને સૂચનો.

(5) આહાર–સ્વાસ્થ્ય પર દેખરેખ.

(6) ગરમીના દિવસોમાં પોષણના અતિરેક પર નિયમન.

સંભાળ:- પાતળા ઝાડા થયેલા બાળકના શરીરમાં થયેલી પાણીની અછત દૂર કરવા માટે તેને વારંવાર થોડું થોડું પાણી પાવું જોઈએ. જવનું પાણી તથા છાસ પણ આપી શકાય. સહેલાઈથી પચી શકે તેવો હળવો ખોરાક પણ આપવો જરૂરી છે. દૂધ કરતાં છાશ પચવામાં સહેલી છે. ગ્લુકોઝથી પેટમાં પવન ભરાતો હોવાથી ફાયદો કરતાં નુકસાન વધુ થાય છે. દૂધ વિનાની અને થોડી ખાંડ નાખેલી પાતળી ચા પીવા આપી શકાય છે. પયપાન કરતાં બાળકોને 1 ગ્રેન સોડિયમ સાઈટ્રેટ અથવા અડધી ચમચી લાઈમ વૉટર દરેક પયપાન વખતે આપવું જોઈએ. દૂધ વિનાની આરારૂટની કાંજી, સ્વાદ માટે તેમાં જરાક ખાંડ કે મીઠું નાખી આપી શકાય છે. નાનાં બાળકોને હૂંફાળું રાખવું જોઈએ અને સાથે આરામ પણ આપવો જોઈએ.

ઘરગથ્થુ દવાઓ આપવી એ જરા જોખમકારક છે અને સમયનો વ્યય કરનારી હોઈ અતિસારના બધા જ બાળ-દર્દીઓને સીધા દાકતરની પાસે લઈ જવા જોઈએ.

2. કૃમિઓ :

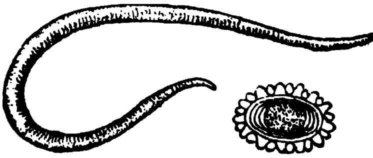
આખા જગત પર કૃમિસંક્રામણ પ્રવર્તે છે. કોઈ પ્રદેશ પર તે વધુ તો બીજા કોઈ પ્રદેશ પર ઓછું. તેમાં સર્વસામાન્ય છે રજજુકૃમિ, તે પછી સૂત્રકૃમિ તથા અંકુશકૃમિ (હૂકવર્મ) અને ઓછામાં ઓછા જણાય છે પટ્ટીકૃમિ (ટેપવર્મ).

કૃમિ કિંવા કરમિયાના 'દર્દ'નાં અનેકવિધ લક્ષણો છે; પરંતુ તેમાંનું એક પણ લક્ષણ નિશ્ચિત નિદાન માટેનું ચોક્કસ લક્ષણ ગણાતું નથી. જ્યારે તેને નજરોનજર જોઈએ કે તેનું ઈંડું સૂક્ષ્મદર્શકથી ઝાડાની તપાસમાં દેખાય ત્યારે જ કરમિયા છે તેમ ખાતરીથી કહી શકાય.

ભૂખનો અભાવ, પેટનો દુખાવો, શરીર-વિકાસનો અભાવ, ઝીણો તાવ, ચીડિયાપણું, દાંત કકડાવવા, નાકે ખણવું, ઉધરસ, પરિગુદા-ખુજલી, આગળ પડતું પેટ, તાણ, પથારીમાં પેશાબ, અતિસાર વગેરે લક્ષણો પેટમાં કૃમિ હોવાનાં નિર્દેશક છે. જો કૃમિને પેટમાંથી કાઢી નાખ્યા પછી આ લક્ષણો દૂર થઈ જાય તો

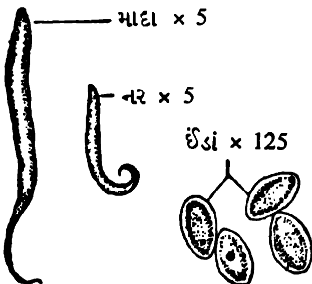
તે પછી જ આ લક્ષણો કૃમિથી જ હતાં તેમ કહેવું યોગ્ય ગણાય.

રજજુકૃમિ (આકૃતિ 43.3): આ કૃમિ ક્વચિત્ ગંભીર લક્ષણો ઊભાં કરે છે. જ્યારે આંતરડાંમાં ઘણા કૃમિ ભેગા થઈ ગૂંચળું કરે તો તેમાંથી આંત્ર અવરોધ (ઈન્ટેસ્ટિનલ ઓબ્સ્ટ્રક્શન)નાં ચિહ્નો પેદા થાય છે. કેટલાંક બાળકોમાં રજજુકૃમિ ઊલટી દ્વારા પણ બહાર નીકળી આવે છે.



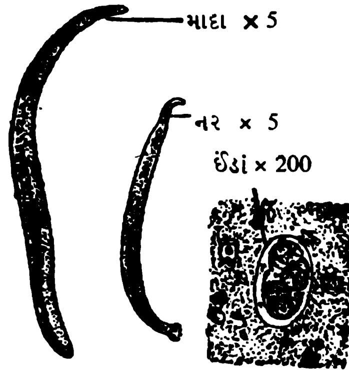
આકૃતિ 43.3—રજજુકૃમિ અને એનાં ઈંડાં.

સૂત્રકૃમિ (આકૃતિ 43.4): આ કૃમિ આંતરડાંના નીચેના ભાગમાં ગુણાકારે જલદીથી વધ્યા કરે છે. ગુદાદ્વારમાંથી બહાર નીકળી આવે છે અને પરિગુદ ક્ષેત્રમાં ફર્યા કરે છે અને જ્યાં ત્યાં ઈંડાં પણ મૂકે છે. સ્ત્રીની યોનિમાં પણ તે પ્રવેશી શકે છે. આ કૃમિ ચામડી પર સ્થાનિક ઉત્તેજના કરી ખુજલી ઉત્પન્ન કરે છે અને શયન-ભીંજન (બેડ-વેટિંગ) પણ કરે છે. ઝાડામાં સૂત્રકૃમિ ધોળા દોરાના કકડા જેવા જણાય છે અને તેનાં ઈંડાં સૂક્ષ્મદર્શકથી જોઈ શકાય છે.



આકૃતિ 43.4—સૂત્રકૃમિ અને એનાં ઈંડાં.

અંકુશકૃમિ (આકૃતિ 43.5): આ એક બીજો આંતરડાંમાં મળી આવતો નાનો સરખો કૃમિ છે. આંતરડાંની દીવાલ પર તે પકડ જમાવે છે અને લોહી ચૂસે છે અને તેમાંથી લોહીની પાંડુતા સર્જાય છે. ક્વચિત્ લોહીની આ ફિકાસ ઘણી ગંભીર હોય છે. કોઈ વખત આ અંકુશકૃમિ ઝાડામાં નરી આંખે જોઈ શકાય છે; પરંતુ ઘણુંખરું તેની હાજરી સૂક્ષ્મદર્શકમાં તેના ઈંડાં દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 43.5—અંકુશકૃમિ અને એનાં ઈંડાં.

પટ્ટીકૃમિ (આકૃતિ 43.6): આ પટ્ટી જેવા ચપટા હોઈ તેને પટ્ટીકૃમિ કહેવામાં આવે છે. બાળકોમાં આ કૃમિની વિવિધ જાતો જોવામાં આવે છે. પટ્ટીકૃમિ અનેક ખંડિકાઓમાં વિભાજિત થયેલો હોય છે. પિનૂકૃમિમાંથી આ ખંડિકાઓ તૂટી જતાં, ઝાડામાં નાના, ધોળા, કટકાના સ્વરૂપે તે આમતેમ હાલતા હોય છે. સંડાસ ન કરે તો પણ તે બહાર નીકળી આવે છે. પૂર્ણ વિકાસ પામેલા પટ્ટીકૃમિની લંબાઈ 1 મીટરથી પણ વધુ હોઈ શકે છે. કૃમિના મસ્તકની નજીકની ખંડિકાઓ નાની હોય છે. મસ્તક પર રહેલાં ચૂસણ-



આકૃતિ 43.6–પ્રૌઢ પટ્ટીકૃમિ, એનું માથું અને ઈંડાં (ઈંડાં × 150 ત્રણ કદમાં બનાવ્યું છે.)

આંકડા (સકર્સ) વડે કૃમિ આંતરડાંની દીવાલને વળગી રહે છે. આ પટ્ટીકૃમિ એક ખાસ પ્રકારની લોહીની ફીકાશ ઉત્પન્ન કરે છે. સૂક્ષ્મદર્શક તપાસ દ્વારા ખંડિકાઓ ઉપરાંત બીજાં ઘણાં ઈંડાં પણ તેમાં જણાઈ આવે છે.

કોઈ પણ કૃમિ આંતરડામાં સ્વતઃ ઊગી શકતો નથી. તેનાં ઈંડાં કે ઈયળ (લાર્વા) આંતરડાંમાં પહોંચી શકે તો તે ત્યાં વધે છે. મલિન થયેલા ખોરાક અને પાણી સાથે રજજુ કૃમિનાં ઈંડાં પાચનતંત્રમાં પ્રવેશ પામી આંતરડાંમાં પહોંચતાં તેનું કૃમિમાં પરિવર્તન થાય છે. તે પછી તેની ઈયળ લોહીમાં પ્રવેશી ફેફસાંમાં થઈ, શ્વસન નળ ચટી અન્નનળીમાંથી પસાર થઈને પાછા આંતરડાંમાં આવી અંતે ત્યાં પાકટ અવસ્થાનો પુખ્ત કૃમિ તૈયાર થાય છે (આકૃતિ 43.2) જ્યારે સૂત્રકૃમિનાં ઈંડાં અસ્વચ્છ હાથ કે મલિન થયેલા ખોરાક દ્વારા મોઢામાં પ્રવેશી આંતરડાંમાં પાછા પુખ્ત કૃમિમાં પરિવર્તિત થાય છે. અંકુશકૃમિ (એન્કિલોસ્ટોમા હૂકવર્મ)નાં ઈંડાં ભેજ અને ગરમાવાવાળી જમીનમાં સેવાય છે અને તેનો ગર્ભ (એમ્બ્રિયો) ઉઘાડા પગનાં તળિયાં કોરી, ઝીણી રક્તવાહિનીઓ દ્વારા માનવ શરીરમાં પ્રવેશે છે અને અંતે આંતરડાંમાં પ્રસ્થાપિત થાય છે. પટ્ટીકૃમિનું જીવનચક્ર અંશતઃ માણસના શરીરની બહાર, ભૂંડ અથવા ગાયમાં થઈને પસાર થાય છે અને પટ્ટીકૃમિનો ગર્ભ તેના સ્નાયુઓમાં વસે છે. આવું માંસ ખાવાથી માણસમાં કૃમિનું અવતરણ થાય છે, કૃમિની ઉત્પત્તિ સંબંધી ઘણી પ્રચલિત માન્યતાઓ છે. દા. ત. ખૂબ ખાંડ ખાવાથી કૃમિ થાય છે. આ માન્યતા ખોટી છે. રોજિંદા જીવનમાં સ્વચ્છતા રાખવાથી કૃમિનું આક્રમણ થતું રોકી શકાય છે. મળમૂત્રનો યોગ્ય નિકાલ અને સંડાસ ગયા પછી અને જમતાં પહેલાં હાથ બરાબર ધોવાની ટેવ એ બન્ને મૂળભૂત અગત્યની બાબતો છે. દવા લેવાથી આ બધા કૃમિઓને શરીરમાંથી બહાર કાઢી નાખી શકાય છે; પરંતુ આપણને એ ખ્યાલ નથી રહેતો કે કૃમિનો ચેપ વારંવાર લાગવો એ કેટલું સહેલું છે. આથી ઝાડાની વારંવાર સૂક્ષ્મદર્શક તપાસ જરૂરી છે. આની સારવાર માટે દવાઓની નામાવલીને મર્યાદા નથી. કૃમિ હાંકી કાઢવા ઉપરાંત તેની અન્ય અસરો પડી હોય તો તેની પણ દવા લેવી જોઈએ.

3. વમન :

બાળકોમાં ઊલટીની ફરિયાદ સામાન્ય છે. મોટા માણસો કરતાં બાળકને ઊલટી જલદીથી થઈ જાય છે. બાળક જેમ નાનું તેમ ઊલટી વધુ. નીચે દર્શાવેલાં કારણોમાંથી ગમે તે એક કે તેથી વધુ કારણોથી ઊલટી થઈ શકે અને તેની સારવાર તેના મૂળ કારણ અનુસાર થવી જોઈએ.

1. **તંગ જઠર :** ધાવણાં બાળકો, સ્તનપાનની ખોટી રીતને કારણે ઘણી હવા ગળે છે. આવી ગળેલી હવા તથા પીધેલું દૂધ સરવાળે જઠર માટે વધારે પડતું હોવાથી એક ધક્કા સાથે ઊલટી થઈ જાય છે. જે બાળકોને મોટા કાકડા અને પૃષ્ઠ કાકડા (એડીનૉઈડ્ઝ) હોય છે તેઓ રાતના મોઢું પહોળું રાખીને સૂવે છે. ઘણી હવા ગળે છે અને મધરાતે કે પરોઢમાં ઊલટી કરે છે. મોટાં બાળકો અકરાંતિયાની માફક ખાતાં ઊલટી કરી નાખે છે.

2. જઠર, આંત્ર, યકૃત અને પરતાનિકાના રોગો : આવા સોજામાં બાળકને ઊલટી થવા સંભવ છે. આની શરૂઆત ઊલટીથી થઈ અંતે ઝાડા પણ થઈ જાય છે. ઉગ્ર પ્રકારનો અતિસાર અને ઉગ્ર યકૃતકોપ (એક્યૂટ હીપેટાઈટિસ) અર્થાત્ લીવર પરનો ઉગ્ર સોજો એ તેના સામાન્ય દાખલા છે. ઊલટી માટેનું સામાન્ય કારણ અપચો છે.

3. **ઉરોદરપટલ** (ડાયાફ્રામ) : છાતી અને પેટના સ્નાયુઓનું શક્તિશાળી અગર અતિશય સંકોચન થતાં ઊલટી થવાનો સંભવ રહે છે. આનો એક સારો દાખલો ઉંટાટિયાનો છે. જેમાં સખત ખાંસી પછી ઊલટી થઈ આવે છે. કેટલાંક બાળકોને ખૂબ હસવું આવતાં ઊલટી થઈ આવે છે. કેટલાંક દોડતાં તો બીજાં ગળું તપાસતી વખતે જીભ દબાવવા જતાં કે ગળું ઉત્તેજિત થતાં ઊલટી કરી નાખે છે.

4. ખોરાક અને પીણાં પરત્વે એલર્જી : આનો નિર્દેશ બાળક ખોરાક નકારીને કે ઊલટી કરીને કરે છે. આવી એલર્જી વ્યક્તિદીઠ વત્તી-ઓછી થતી હોય છે અને ખોરાક અગર દવા લેવાથી વારંવાર ઊલટી થતાં તે પરત્વે એલર્જી છે એમ માનવામાં આવે છે.

5. શરીરના ગમે તે ભાગ પરના રોગ : તેનાં એંધાણ તાવ અને ઊલટીથી થઈ શકે છે. બાળકોમાં શ્વસન-રોગો ઘણા સામાન્ય થઈ પડેલા છે. તે પછીથી આવે છે આંત્ર, મૂત્રીય, તાનિકા અને મગજના રોગો. તેમાં પણ તાવ, ઊલટી વગેરે જોવામાં આવે છે.

6. સખત દુખાવો થતાં થતી ઊલટી : દાંતનો દુખાવો, કૃમિથી થતો પેટનો દુખાવો, પરિતાનિકા કોપ (પેરિટોનાઈટિસ) વગેરે આના દાખલા છે. માથાનો સખત દુખાવો—ખાસ કરીને આધાશીશી (માઈગ્રેઈન)ના દુખાવામાં પણ ઊલટી થઈ આવે છે.

7. દુર્ગંધ, દૃષ્ટિ અને સંતુલન : દુર્ગંધ ઘણી વખત ઊલટી માટેની ઉશ્કેરણી કરે છે. આંખ તણાય તો પણ ઊલટી થઈ આવે છે. જહાજના સતત દરિયાઈ ડોલન કે વિમાનનાં આકાશી ઉડ્ડયનથી, કાર અગર બસને બહુ ઝડપથી હંકારવાથી, હીંચકે ઝૂલવાથી, ચકડોળમાં ચકરાવા લેવાથી તથા અન્ય કોઈ એવી ક્રિયાઓ જેમાં શરીરનો અંગવિન્યાસ વારંવાર અને જલદી જલદી બદલાયા કરે તેમાં ઊલટી થવાની શક્યતાઓ હોય છે.

8. ખોપરીમાં અતિ-તનાવ : જે બાળકોને તાનિકાકોપ, મસ્તિષ્કકોપ કે જલ-દાબ મસ્તિષ્ક (હાઈડ્રોકીફેલસ)નો રોગ થયો હોય તેમને ખોપરી પર આવું દબાણ વધુ થઈ આવે છે. ઉગ્ર વૃક્ક કોપ (ઍક્યૂટ કિડની ડિસીસિઝ)માં તથા આકસ્માતથી મગજમાં કોઈ નસ કે ધમની તૂટી જવાથી કે પછી કોઈ રક્તવાહિની ફાટી જવાથી માથામાં અતિ-રક્ત દાબ થઈ જાય છે.

9. ખોરાકના સરણપથમાં અવરોધ : આવી રુકાવટ અન્નનળી, જઠર, આંત્ર અગર તો આંત્રના અંતે આવેલા ગુદા માર્ગ પર જોવામાં આવે છે. આવી રુકાવટ આજન્મ પણ હોઈ શકે. અન્નનળી સાંકડી કે તદ્દન બંધ થઈ જાય. ગુદા દ્વાર હોય જ નહિ. જઠરના જમણા છેડાનું અથવા જઠર પછીના નજીકના આંતરડાનો સંકોચ વગેરે આવા અંતરાયના દાખલા છે. આ બધું જન્મ પછીનાં વર્ષોમાં પણ શરૂ થઈ શકે. આવો અંતરાય (ઍક્યૂટ ઑબસ્ટ્રક્શન) સારણગાંઠ (હર્નિયા)માં જ્યારે રક્તરોધક આંત્રગૂંચ (સ્ટ્રેન્ગ્યુ-લેશન) પડી જાય ત્યારે અથવા તો જ્યારે રુઝાતાં ચાંદાં અંતે ક્ષત (સ્કાર)માં પરિણમે ત્યારે થતા દીર્ઘજીવી અંતરાયમાં ઑપરેશનનો આશરો લેવો જોઈએ.

10. રક્તમાં જીવવિષ સંગ્રહ : લોહીમાં ઝેરી તત્ત્વોના ભરાવાને જીવવિષ સંગ્રહ કહે

છે. આનો સારો દાખલો રક્તામ્લતા (ઍસિડોસિઝ)નો છે. શરીરમાં ઉત્પાદન તત્ત્વો અને ભંજન તત્ત્વો વચ્ચેનું સંતુલન જ્યારે જોખમાય છે ત્યારે આવી પરિસ્થિતિ સર્જાય છે. એક-બે દિવસ તો બાળક જે ખાય તેની ઊલટી જ કર્યા કરે છે. યકૃત અને મૂત્રપિંડોમાં પણ જ્યારે ભારે બગાડો થાય છે ત્યારે જીવવિષ તત્ત્વો લોહીમાં જમા થાય છે. આવી રોગ-સ્થિતિને અનુક્રમે યકૃતકોપ અને મૂત્રલતા કહે છે. આવી રોગ-સ્થિતિમાં થતી ઊલટી એ તેનું ગંભીર લક્ષણ છે.

11. **માનસિક કારણો** : બાળકની ઇચ્છા વિરુદ્ધ જ્યારે માબાપ અમુક કામ કરવાની ફરજ પાડે ત્યારે બાળક ઊલટી દ્વારા પોતાનો વિરોધ દર્શાવે છે. બાળકની આવી અસ્વીકાર્ય માગણી આહાર, અભ્યાસ, રમતગમત, દોસ્તો અગર તો બાળકની ક્રિયાસૃષ્ટિને સ્પર્શતી હોય છે. પરંતુ આ બધા માટેનો વિરોધ તો જ્યારે બાળકની પાસે ખાવાનું મૂકવામાં કે તે માટે તેને દબાણ કરવામાં આવે ત્યારે તે ઊલટી દ્વારા પ્રદર્શિત કરે છે.

ઊલટી માટેનાં અનેક કારણો ઉપર જણાવી ગયા; પરંતુ માણસે ઊલટીનાં સામાન્ય કારણો તેનાં અસામાન્ય કારણોની પહેલાં મનમાં વિચારી લેવાં જોઈએ. સ્તનપાન કરતાં બાળકોમાં જઠરમાં વધુ પડતું દૂધ ઠાંસવાથી ઊલટી થઈ જાય છે. ઊલટી થવા માટેનું આ અતિસામાન્ય કારણ છે. આને માટે દૂધનું પ્રમાણ ઘટાડવા સિવાય બીજી કોઈ સારવારની જરૂર નથી. સ્તનપાન સમયે કે દૂધ પાતી વખતે બાળક હવા ગળે છે અને જઠર તંગ થતાં ઊલટી થઈ જાય છે. ધાવણાં બાળકને ઊભી સ્થિતિમાં કે ખભે લેવાથી આવી સ્થિતિમાં રાહત રહે છે (આકૃતિ 42.3). જે નાનું બાળક વારંવાર ઊલટી કર્યા કરતું હોય તેને 4 કલાકથી વહેલું દૂધ પીવડાવવું જોઈએ નહીં.

વમનની અસરો : ક્વચિત્ થતી એકાદ ઊલટીનું કંઈ ખાસ મહત્ત્વ નથી. ફરી ફરી થતી ઊલટીથી શરીરમાંનું તરલ પ્રમાણ અને આહાર-પ્રમાણ ઘટી જાય છે. જો આ રોગસ્થિતિ ઉગ્ર હોય તો તેમાંથી નિર્જળીકરણ (ડીહાઈડ્રેશન) અને તાણ (કન્વલ્ઝન્સ) પણ થઈ આવે છે. ઊલટીને લઈને બાળકને બંધકોશ થઈ આવે, પેશાબ ઓછો ઊતરે અને તેનું વજન પણ વધતું અટકી જાય છે.

સંભાળ : નવજાત શિશુને કે બેભાન બાળકને જ્યારે ઊલટી થઈ આવે ત્યારે તેને એક પાસા પર સુવાડવું જોઈએ, કારણ કે તેમ કરવાથી ખોરાક શ્વસનમાર્ગમાં જતો અટકે છે. મોં પાણીથી સાફ કરવું જોઈએ. નાકમાંથી પણ જ્યારે ઊલટી નીકળતી હોય ત્યારે નાક પણ સાફ કરવું જોઈએ.

ઊલટીની સારવારમાં મૂળ કારણ દૂર કરવાનું અને ખોરાક અને પ્રવાહી ઈતર માર્ગો દ્વારા આપવાનાં હોય છે. જો બાળક વારંવાર ઊલટીઓ કરે તો તરત જ દાક્તરી સલાહ લેવી એ ઉત્તમ છે; કારણ કે સારવાર માટે ઊલટીનું ચોક્કસ કારણ શોધવાનું જરૂરી છે તથા ખોરાક અને પ્રવાહી પણ ઇંજેક્શનો દ્વારા આપવાનાં હોય છે. પરંતુ થોડાક દર્દીઓ માટે જ આ જરૂરી છે. મોટા ભાગના ઊલટીના દર્દીઓ માત્ર દવાથી જ સારા થઈ જાય છે અને કેટલાકમાં તો તેની પણ જરૂર પડતી નથી.

4. બંધકોશ :

બાળકને બંધકોશ ક્યારે કહેવાય? બાળકને દરરોજ ઝાડો થવો જોઇએ જ તેવું કંઈ નથી. કેટલાંક બાળકોને દર બે દિવસે એક જ વખત ઝાડો થતો હોવા છતાં તેઓ સ્વસ્થતા અનુભવતાં હોય છે. સંડાસ જવાની હાજત થતાં, આંતરડાંના ક્રમશ: સંકોચની મંદતાને લઈને અથવા કઠણ મળને લઈને જો બાળક ઝાડે જઈ ન શકે તો તેને બંધકોશ થયો એમ કહેવાય છે. તેથી જે બાળક 3 દિવસમાં 1 વખત પોચો ઝાડો કરતું

હોય અથવા દરરોજ એક કઠણ ઝાડો કરતું હોય તે બન્નેને બંધકોશ છે એમ કહેવાય. બંધકોશમાં ખાસ કરીને તો ઝાડો કરવામાં કેટલો શ્રમ કરવો પડે છે તે જોવાનું હોય છે.

બંધકોશનાં સામાન્ય કારણોમાં પ્રવાહી ઓછું પીવાની ટેવ, અસમતોલ આહાર, વધુ પડતી ચરબી અને પ્રોટીનો તથા બહુ જ ઓછા પ્રમાણમાં કાર્બોદિતો, ફળ-શાકનો ઓછા પ્રમાણવાળો ખોરાક, ભૂસાં-તાતણા (રફેજ)ની ઊણપ અને મળત્યાગની નિયમિત ટેવનો અભાવ હોય છે. શાળાએ જતાં બાળકોમાં સંડાસ જવાની નિયમિત ટેવનો અભાવ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. કેટલીક વખત એકદમ પાતળા ઝાડાના હુમલા, ટાઈફોઈડનો તાવ અથવા કોઈ ગંભીર માંદગી પછી પણ બંધકોશ થઈ આવે છે. હરસ (પાઈલ્સ) કે ચીરો (ફીશર) વગેરેનાં કારણે ગુદા દ્વારે દુખાવો થતાં બાળક સંડાસ જતાં અચકાય છે. સતત ઊલટી કરતું અને થોડું ભૂખ્યું રહેતું ધાવણું બાળક પણ બંધકોશથી પીડાય છે. બીજાં બાળકો પોતાનો માનસિક વિરોધ મળત્યાગની હાજત રોકી રાખીને પ્રદર્શિત કરે છે.

સારવારનો આધાર તેનાં કારણ પર છે. આહાર અને પીણાંમાં યોગ્ય ફેરફારો અને નિયમિત રીતે સંડાસ જવાની ટેવથી ઘણાની કબજિયાત દૂર થઈ જાય છે. જો નાનું બાળક ગાય કે ભેંસના દૂધ પર હોય તેના દૂધમાં જરા મલાઈ તથા પાણી નાખવાથી મળ સાફ ઉતારવામાં સહાય થાય છે. ગુદા આગળ કંઈ તકલીફ હોય તો તેવી સ્થાનિક તકલીફો દૂર કરવી જોઈએ. ગ્લીસરીનની પીચકારી કે ગ્લીસરીનની ગુટિકા (સપોઝિટરી)થી તાત્કાલિક મળત્યાગ કરાવી શકાય છે.

5. પેટમાં વાયુ:

નાનું બાળક પેટમાં વાયુ થવાથી ભારે બેચેની અનુભવે છે અને તેથી આખો વખત તે રડયા કરે છે. 15 દિવસથી 3 મહિનાની વયનું ધાવણું બાળક ગમે તે પ્રમાણમાં દૂધ લે તો-પણ તેને વાયુની ફરિયાદ તો રહેવાની જ. સાંજ પડતાં તો તેની આ ફરિયાદ વધવાની અને મધ-રાત સુધી ચાલુ રહેવાની. તેનું પેટ ફૂલી જાય છે અને ટપલી મારતાં નગારાની માફક વાગે છે. બાળક આમતેમ હાલે છે અને તેના પેટનો પવન કાઢી નાંખવા મથે છે. પવન સરતાં તેને જરા હાશ થાય છે; પરંતુ ફરી પાછું પેટ ફૂલે છે. તે રડે છે ત્યારે તેના પેટમાં ઘણી હવા ભરાય છે. તેની મુખ્ય તકલીફ તો એ છે કે જેટલી જલદીથી પવન ભરાતો જાય છે તેટલી જલદીથી તે પવન કાઢી શકતું નથી. મોટાં બાળકો પણ વાયુથી પીડાય છે. આનું કારણ ખોરાકમાં લેવાતો વધુ પડતો કાંજીવાળો અને ચરબીવાળો ખોરાક છે. બાળકને સરતો વાયુ ઘણો વાસ મારતો હોઈ શકે અને તેને જો કબજિયાત હોય તો આવું સવિશેષ થાય છે.

આવો વાયુ એ બાળકની ઘણી ફરિયાદોનું મૂળ હોય છે. આમાંનો એક છે દુખાવો અને બીજો પેટમાં શૂળ આવવી તે છે. કેટલાંક બાળકો છાતીમાં બેચેની અને હૃદયધડકન (પલ્પિટેશન) અનુભવે છે. ધાવણાં બાળકો, ઘૂંટણિયાં ભરતાં બાળકો અને શાળાએ જતાં બાળકોનાં જઠર અને આંતરડાંમાં જો પવન ભરાયો હોય તો તેમની ઊંઘ બગડે છે અને તેને રાત્રે ખરાબ સ્વપ્નાં આવે છે. કેટલાંકને તો રાતના સતત ખાંસી પણ આવ્યા કરે છે.

સારવારમાં દર્દનું મૂળ કારણ શોધી, તે દૂર કરવું જોઈએ. આંતરડાંની ક્રમશ: ગતિને વેગ આપવા માટે દવાઓ આપવામાં આવે છે જેથી કરીને પેટમાંનો પવન સહેલાઈથી નીકળી જાય. કોઈ પણ હિસાબે કબજિયાત દૂર કરવી જોઈએ. નવશેકું પાણી, ગ્રાઈપવૉટર અને ગરમ પાણીમાં જરા બ્રાન્ડી એ તેના સારા એવા ઘરગથ્થુ ઉપાયો છે.

6. ભૂખનો અભાવ :

આ એક એવું લક્ષણ છે કે જેનાથી મા-બાપોને આજકાલ ઘણું મનદુઃખ થાય છે. તેઓ કદાપિ એટલું સમજી નથી શકતાં કે બાળક એ પણ એક મનુષ્ય છે અને તેનામાં જુદી પ્રતિભા હોઈ શકે. તેઓ માને છે કે બાળકને તેના જન્મથી મરણ સુધી એકધારી ભૂખ લાગવી જ જોઈએ અને તે પણ દરરોજ અને તેને જે ખોરાક ધરવામાં આવે તે તેણે આનંદથી જમવો જ જોઈએ. તેનું કારણ એ કે માબાપ તે ખોરાકને પોતાનાં બાળક માટે સારો ગણે છે. પરંતુ કમભાગ્યે જીવનમાં આવું કંઈ બનતું હોતું નથી. નાનું બાળક જેમ મોટું થતું જાય છે તેમ તેને તેના વજનના પ્રમાણમાં પહેલાં જેટલો વધારે ખોરાક જોઈતો હોતો નથી, કારણ કે તેનો વિકાસ-ક્રમ આ વયે હવે ધીરો થઈ જાય છે. વધારામાં હવે તેને પોતાને ક્યારે અને શું જમવું છે તેનો તે સ્વતંત્ર નિર્ણય લઈ શકે છે. બાળકની આવી વૃત્તિ અને વલણ જો માબાપ ન સમજી શકે અને પોતાનો ધાર્યો આહાર તેના સમયપ્રમાણ અને પ્રકાર ક્રમાનુસાર તેને આપવાનો આગ્રહ સેવે તો તેમાંથી બાળકને ભૂખ-અભાવની તકલીફની શરૂઆત થાય છે. દિવસ પર દિવસ જતાં આ સવાલ મોટો કૂટ-પ્રશ્ન બનતો જાય છે. જેનાં પ્રણેતા છે બાળકનાં જડસું, પ્રેમાળ માતપિતા. જેમ જેમ માબાપ ખોરાક માટે દબાણ કરતાં જાય છે તેમ તેમ બાળક વધુ ને વધુ આનાકાની કરતું જાય છે અને તેની પર થતા દબાણનો અંત છેવટે ઊલટીથી આવે છે. માબાપ-બાળક વચ્ચેનો આ સંઘર્ષ આવું લક્ષણ પેદા થવા માટેનું સૌપ્રથમ કારણ કહી શકાય. બાળકને કોઈ ઊગ્ર સંક્રામણ (ઈન્ફેક્શન) થાય તો તેમાં પણ ભૂખ મરી જાય છે. શ્વસનરોગો, યકૃતના રોગો અને આંત્ર રોગોની અવસ્થામાં બાળકને ખોરાક પ્રત્યે અરુચિ ઉત્પન્ન થાય છે. જો આ બાબતમાં પૂરી તકેદારી રાખવામાં ન આવે તો તેમાંથી બાળકમાં ભૂખનો અભાવ થઈ જાય છે. ક્ષય જેવી દીર્ઘકાલીન માંદગીઓમાં તાવ સૌ-પ્રથમ ભૂખ બગાડે છે. પછીથી સમય જતાં આમાં પચનતંત્રના સ્રાવોમાં આવતું પરિવર્તન ઉમેરણ કરે છે અને બાળકની ભૂખ મરી જાય છે.

ક્વચિત્ ભૂખ ન લાગવી એ અદૃશ્ય રોગનું લક્ષણ હોય છે. બાળકને જ્યારે ક્ષયનો રોગ સૌ-પ્રથમ લાગુ પડે છે ત્યારે તેની ભૂખ મરી જવાનો સંભવ રહે છે. કેટલીક વખત પ્રાથમિક સંક્રામણનું પ્રથમ લક્ષણ ભૂખનો અભાવ હોય છે. જ્યારે ગળાને કોઈ મંદ રોગ કે સ્કર્વીનો રોગ થાય ત્યારે પણ ભૂખ-અભાવ થઈ આવે છે જેની સારવાર થતાં મટી જાય છે. કૃમિના રોગમાં ભૂખ-અભાવ શો ભાગ ભજવે છે તે કહેવું મુશ્કેલ છે.

અતિશય થાક લાગવાથી પણ ભૂખ-અભાવ થઈ આવે છે. એક સામાન્ય બાળક કોઈ ખેલકૂદની સ્પર્ધામાં ભાગ લેવા માટે જહેમતભરી તૈયારી કરી રહ્યું હોય ત્યારે તેની ભૂખ મરી જાય છે અગર તો કોઈ નબળું બાળક શાળાની ઈતર પ્રવૃત્તિઓમાં બીજાં બાળકોથી પાછળ રહી જતું હોય ત્યારે પણ બાળકની ભૂખ મરી જાય છે. પરીક્ષા સમયે કે માબાપ જ્યારે ઘોંચપરોણા કર્યા કરે ત્યારે બાળકને આવો માનસિક થાક લાગે છે અને તેનાથી તેની ભૂખ ઊડી જાય છે. બાળક કવચિત્ એવું થાકી જાય છે કે તે ખાતું નથી. જ્યારે બીજું એવું બાળક હોય છે કે જેને જમવામાં રસ નથી, જે અભ્યાસમાં મગ્ન થઈ ગયું હોય છે અથવા સર્જનાત્મક કે મજાના કામમાં પડી ગયું હોઈ તેને જમવાનું એક લફરું કે સમય બગાડનારું લાગે છે. આવું બાળક પોતાની ભૂખ સંતોષવા ખોરાક ઝટપટ ખાઈ લે છે પણ આનાથી માબાપની ઈચ્છા સંતોષાતી નથી.

ભૂખ મરી જવાના બધા દાખલામાં બાળકની પૂરી તપાસ થવી જોઈએ અને તેનામાં કોઈ સૂક્ષ્મ રોગ દાખલ નથી થતો તથા માબાપ-બાળક વચ્ચે કાંઈ ઘર્ષણ નથી તે તપાસી લેવું જરૂરી છે.

ભૂખ-અભાવ માટે જ્યારે કોઈ રોગ કારણરૂપ હોય ત્યારે તેનું પરિણામ વધારે સારું આવે છે, પરંતુ જ્યારે માબાપ-બાળક વચ્ચે કંઈ પણ ઘર્ષણનો સવાલ ઊભો થયો હોય ત્યારે તેનો ઉકેલ મૂળ ધીરજ અને સમજ માગી લે છે. આ સમય દરમિયાન બાળકનું વજન વધતું નથી અને તેના અકળાઈ ઊઠેલાં માબાપને મન એ એક મોટી ચિંતાનું કારણ બની રહે છે. આવી નિરાશાજનક પરિસ્થિતિ હોવા છતાં પણ જો તેમનાં માબાપ અતિશય ચિંતા પ્રદર્શિત ન કરે તો બાળક આવી પરિસ્થિતિમાંથી પણ સુધરી શકે છે.

7. કમળો :

આ એક લક્ષણ છે. આનો અર્થ એવો થાય કે યકૃત દૂર કરી શકે તેના કરતાં વધુ પિત્તારંજન દ્રવ્યો (બાઈલ પિગમેન્ટસ) તેમાં ઉત્પન્ન થાય છે. વધારાનાં પિત્તારંજન દ્રવ્યો લોહીમાં જમા થાય છે અને તેથી જે આંખનો સફેદ ભાગ અને ચામડી પીળી પડી જાય છે. વળી, કેટલુંક પિત્તરંજન પેશાબમાં પણ ઉત્સર્ગ પામે છે અને તેથી પેશાબનો રંગ રતાશ પડતો કે પીળો થઈ જાય છે. એવું પણ બને કે પિત્તરંજન યકૃતમાં કે તેની બહાર આંતરડાંમાં જતાં પહેલાં પિત્તાનલિકાના માર્ગમાં જ રોકાઈ જાય. આવા કિસ્સાઓમાં બાળકનો ઝાડો ધોળાશ પડતો થઈ જાય છે. યકૃતમાં કંઈ મુશ્કેલી ઊભી થાય અગર તો રકતકણોનું અસામાન્ય ભંજન થાય તો તેનાથી કમળો થઈ આવે છે, અર્થાત્ કમળો તેનો નિર્દેશક બને છે.

રકતકણોમાં રહેલા રકતપૂરણ (હીમોગ્લોબિન)ના ભંજનમાંથી રક્તરંજન દ્રવ્યની ઉત્પત્તિ થઈ છે. આથી જ્યારે રકતકણોનું ગમે તે કારણસર અતિશય ભંજન થયું હોય ત્યારે જ લોહીમાં અતિશય પિત્તરજન જણાઈ આવે છે. નવજાત શિશુમાં જન્મ પછી જરૂર કરતાં વધારે રકતકણો હોય છે તેથી શરૂઆતના થોડા દિવસોમાં આ વધારાનાં રકતકણોનું ભંજન થાય છે. આના પરિણામે તાજાં જન્મેલાં બાળકમાં કુદરતી કમળો (ફીઝિયોલૉજિકલ જૉન્ડિસ) થાય છે. આ કમળો મંદ હોય છે અને તેની જન્મેલા બાળક પર કંઈ માઠી અસર પડતી નથી અને થોડાક દિવસોમાં તે આપોઆપ મટી પણ જાય છે. કેટલાંક બાળકો જન્મના પ્રથમ દિવસથી જ ઉગ્ર કમળાથી પીડાય છે અને તે એકદમ પીળું થઈ જાય છે. આવો કમળો પહેલાંની માફક ચાલી જતો નથી. આ એક અતિગંભીર બિના છે અને તે માટે તાત્કાલિક અને જોરદાર સારવાર જરૂરી છે. જો આ તાજાં જન્મેલાં બાળકને બચાવવું હોય તો તે માટે તેનું લોહી બીજા તાજાં લોહી દ્વારા બદલી નાખવું જોઈએ.

શરીરમાં જૂનાં રકતકણોનું ભંજન જીવનના ગમે તે કાળે અન્ય કારણોથી થઈ શકે છે. આને રકતભંજન પાંડુતા (હીમોલિટિક એનિમિયા) કહે છે. આવી પરિસ્થિતિમાં લોહીની ફિકાસ દૂર કરવાથી કમળો મટી શકે છે.

રકતકણોના ઘસારાને લઈને થતું સામાન્ય રકતભંજન પણ બિમાર યકૃત સફળતાપૂર્વક પાર પાડી ન શકે તો તેનાથી પણ કમળો સંભવે છે. આવી ઘટના એક પ્રકારના વિષાણુ (વાઇરસ)ના સંક્રામણથી સર્જાય છે. આવી રોગાવસ્થાને ચેપી યકૃત-કોપ (ઈન્ફેક્શિયસ હીપેટાઈટિસ) કહે છે. તાજાં જન્મેલાં બાળક સિવાયનાં સૌ નાનાં બાળકોમાં યકૃતકોપથી થતો કમળો ઘણો સામાન્ય છે. કમળાની શરૂઆતમાં બાળકને ઊબકા-ઊલટી, ભૂખનો અભાવ, વાછૂટ અને બંધકોશ

થાય છે. પિત્તના અભાવને લઈને ઝાડો માટીના રંગવાળો થાય છે અને તેમાં રહેલાં પિત્તનાં દ્રવ્યોને લઈને બાળકને ઘેરો પીળો પેશાબ પણ ઊતરે છે. આવો કમળો યોગ્ય સંભાળથી સુધરી શકે છે.

વિવિધ રોગો તથા અયોગ્ય આહારથી યકૃતને વારંવાર નુકસાન પહોંચે છે. આવાં દર્દોમાં યકૃતની કોશિકાઓ નાશ પામે છે અને તેની જગા તંતુ–ઊતકો લે છે. શરૂઆતમાં યકૃત ફૂલે છે, કારણ કે બગડેલી કોશિકાઓ તેમાં ચરબી ભરાતાં ફૂલે છે; પરન્તુ જેમ જેમ તંતુ–ઊતકોના તાંતણા આ કોશિકાઓની જગા લેતા જાય છે તેમ તેમ યકૃત વધુ ને વધુ કઠણ અને નાનું થતું જાય છે. આવા યકૃતને યકૃત–કાઠિન્ય (સિરોટિક લીવર) કહે છે. યકૃત – કાઠિન્યના રોગથી ઘણાં બાળકો પીડાય છે. ધીમેથી વધતી જતી રોગાવસ્થા અંતે આવા કઠિન યકૃતમાં પરિણમે છે. યકૃતની આવી સ્થિતિમાં પિત્તરંજન સંભાળતી તેની વ્યવસ્થા બરાબર કામ આપતી નથી અને તેમાંથી કમળો પરિણમે છે.

કમળો એ અનેકવિધ રોગોનું લક્ષણ હોઈ, તેની સારવાર અને સંભાળ એ તેના મૂળ રોગોની સારવાર- સંભાળ છે.

કમળાની સામાન્ય સંભાળ નીચે પ્રમાણે છે :

1. પથારીવશ આરામનું કડક પાલન.
2. શરૂઆતથી જ દાક્તરી દેખરેખ.
3. છૂટથી મોં વાટે ખોરાક લેવો.
4. દાક્તરી સલાહ અનુસાર સારું પોષણ.
5. દર્દી માટે અલગ પથારી અને જુદાં વાસણ.
6. દર્દીની સારવાર પછી તથા ખાતાંપીતાં કે ખોરાક વગેરે હાથમાં લો તે અગાઉ હાથની સફાઈ.

8. અપપોષણ :

ભારત જેવો ગરીબ અને પ્રગતિશીલ દેશ કે જેમાં ધાનનાં ઉત્પાદનને પહોંચી ન વળે તેવો ઝડપી ધરખમ વસતીવધારો થયો હોય ત્યાં આપણાં બાળકોમાં મોટા પ્રમાણમાં અપપોષણ હોય તે સમજી શકાય તેવું છે. લોકોની ખરીદશકિત થોડી હોવાને કારણે અનેક બાળકોને પૂરતો ખોરાક મળી શકતો નથી. કેટલાકમાં સંતુલ આહારની સમજના અભાવે પણ અપપોષણ સર્જાતું હોય છે. ભારતમાં આપણે ચોખા, ઘઉં, જુવાર, મકાઈ વગેરે ધાન વધારે પડતાં ખાઈએ છીએ અને તેથી આપણા આહારમાં પ્રોટીનો તથા ચરબીની ઊણપ રહી જાય છે. ઘણામાં વિટામિનો અને ધાતુ-ક્ષારોની ઊણપ પણ જણાય છે.

જઠરાંત્રપથ કિંવા પાચનતંત્રના રોગો ખોરાકના પાચન તથા શોષણમાં અંતરાયરૂપ નીવડે છે. આવા રોગોને લઈને ખોરાક પ્રત્યે અભિરૂચિ થતી નથી અને બાળકની ભૂખ પણ ઘટે છે અને પરિણામે તેનો આહાર ઘટી જાય છે.

અપપોષણનાં ચિહ્નો નીચે મુજબ હોય છે:

અવમાન્ય ધોરણમાં વજન અને ઊંચાઈ (સામાન્ય બાળકથી ઓછાં) શારીરિક તથા માનસિક વહેલો થાક લાગવો, વધુ પડતી રોગ-ભૂમિકા, નબળા અને ઢીલા સ્નાયુઓ, નબળી અને શિથિલસંધિ- બાંધનીઓ (લીગામેન્ટસ ઓફ જૉઈન્ટસ) સૂકી ચામડી, વાળ અને ચામડીના રંગમાં ફેરફાર, પારદર્શી નેત્રપટ (કંજકટાઈવા)માં ફેરફાર, રતાંધતા, અવાળામાંથી લોહી પડવું, અતિસાર ભૂમિકા, અસ્થિવક્રતા ઈત્યાદિ. જો બાળક તેની ઊંચાઈ અને વયના પ્રમાણમાં માન્ય વજનથી 10 ટકા ઓછું વજન ધરાવતું હોય તે બાળકને અવમાન્ય બાળક ગણવું જોઈએ. વધતા રોગવાળા દર્દીઓમાં, પ્રોટીનોનો ભારે અભાવ થાય તો તેવા દર્દીઓના શરીર પર સોજા આવી જાય છે.

અપપોષણ રોકવા માટે રોજિંદા આહારની ગુણવત્તા સમયાંતરે તપાસવી જોઈએ. બાળકની

આહાર-રીતોમાં ઘટતો ફેરફાર કરી તેને સમતોલ યુક્તાહાર પર મૂકવો જોઈએ અને તે માટે બને તેટલા પ્રકારના ખોરાક ધરાવતી વાનગીઓ બાળકને આપવી જોઈએ. પ્રોટીનો, ચરબી, વિટામિનો, લોહ, ચૂનો અને અન્ય ઘટકો ઉમેરી, બાળકના આહારની ઊણપો દૂર કરવી જોઈએ. ગરીબો માટે તેમને પોષાય તેવાં યોગ્ય ઘટકો ધરાવતા ખોરાકની પસંદગી થવી જોઈએ. મકાઈ, જુવાર, ઘઉં, થૂલું, વટાણા, મગફળી, લીલોતરી, ગાજર, ફણગાવેલું કઠોળ વગેરેને ખોરાકમાં આવરી લેવાં જોઇએ. માંદગી તથા પાચનતંત્રના રોગોમાં ખોરાક ખાવામાં અને તેના શોષણમાં પણ અંતરાય થાય છે. આવાં પોષણરોધક ઘટકોને સુધારી લેવાં જોઈએ.

તંદુરસ્ત બાળકનો ખોરાક પણ વારંવાર તપાસવો જોઈએ અને તે પોતાની જરૂરિયાત પ્રમાણે આહાર લે છે કે નહીં તે તપાસવું જોઈએ. બાળકને પીરસવામાં આવતો ખોરાક તેને મન-પસંદ ન હોય, તેનું મન બેચેન હોઈ તે બરાબર ઉત્સાહથી જમે નહીં અથવા તો બાળક ઉતાવળમાં હોઈ પૂરતું ન જમે. આ બધાંનું અંતિમ પરિણામ એ આવે કે બાળક જરૂર કરતાં ઓછું જમે અને તેના પોષણમાં ઊણપ રહી જાય.

જ્યાં સુધી આ બધાં ઘટકો એકસામટાં વિચારાય નહીં અને એકસાથે તેની સારવાર થાય નહીં ત્યાં સુધી તેનાં પરિણામો સંતોષકારક આવતાં નથી આવાં બાળકો માટે આહાર પછી બીજા નંબરે અગત્યનો છે આરામ. તેમના રમવાના કલાકો ઘટાડવા જોઈએ અને દરરોજનો 1-2 કલાકનો આરામ એ તેનો દૈનિક નિત્યક્રમ બનવો જોઈએ. બાળકે રાતના વહેલા સૂઈ જવું જોઈએ. તેની સારવાર માટે ધાતુક્ષારો અને વિટામિનો સિવાય બીજી દવાઓને સ્થાન નથી.

9. તાણ :

જ્યારે શરીરના વિવિધ સ્નાયુઓ એકસામટા અને વારંવાર સંકોચન પામે અને બાળક પોતે તેને બંધ ન કરી શકે ત્યારે તેને તાણ આવી કહેવાય. આવી તાણમાં સારુયે શરીર આવરી લેવાય કે શરીરની એક બાજુ તાણમાં સપડાય અને કેટલાકમાં તો તાણ એકાદ ઉપાંગ (લિમ્બ)માં જ મર્યાદિત બની જાય છે. સામાન્ય રીતે તાણ આવતાંની સાથે બાળક બેભાન બની જાય છે; પરંતુ એવા દાખલા છે કે જ્યાં શરીરની કોઈ એક જ સ્થાનિક જગ્યાએ ખેંચ આવે અને તે સમયે બાળક સજાગ હોય છે.

તાણ, એ સ્નાયુઓનું સંકોચ- નિશ્મન કરતી સંવેદનાઓ દ્વારા થતો સ્નાયુસંકોચ છે. આ સંવેદનાઓનું ઉગમસ્થાન મગજ છે. તેથી દરેક તાણ સમયે મગજમાં ઉદ્‌ભવતી ઉશ્કેરણીનું મૂળ કારણ શોધવું રહ્યું.

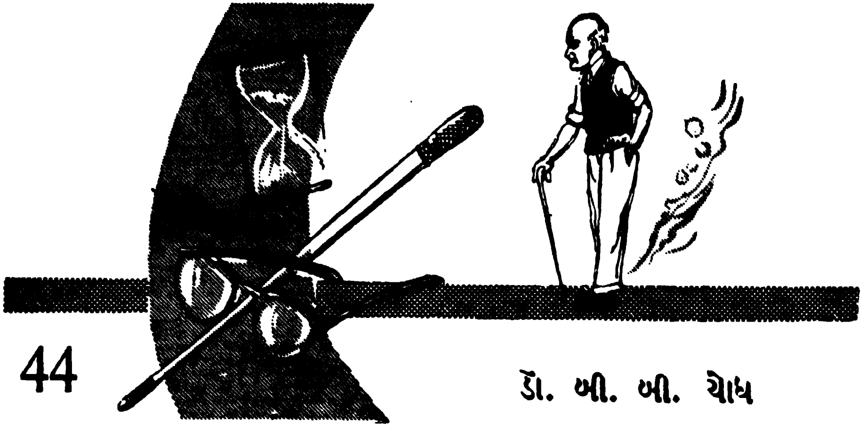
તાનિકા-કોપ, મસ્તિષ્ક-કોપ (એનકીફેલાઈ-ટિસ) વગેરે રોગોમાં મુશ્કેલીભરી કે દુષ્કર પ્રસૂતિ, ગંભીર શ્વસનરોગો અને ઉંટાટિયાની શ્વાસ-ખેંચમાં પ્રાણવાયુની જે તાણ પડે છે તેનાથી અથવા રક્તસ્રાવમાં થતા લોહીના અભાવથી મગજને નુકસાન પહોંચે છે. કેટલાંક રસાયણો અથવા ઝેરી તત્ત્વોથી, અકસ્માતથી થતા નુકસાનથી, મગજમાં વધારાનું પાણી ભરાતાં મગજ પર થતા દાબ-સંકોચથી, મગજના વિકૃત વિકાસથી અથવા મગજની સદોષ રચનાથી મગજને ઈજા પહોંચે છે. ચૂના જેવા ધાતુક્ષાર જે જ્ઞાનતંત્ર ઉતક માટે શામક છે તેની ઊણપથી બાળકના જ્ઞાનતંત્રની ઉત્તેજના વધે છે. અપતાનિકા (ટિટેની) નામની એક ઊણપ અવસ્થામાં આવું થવા પામે છે. તાણ માટે અન્ય કારણો પણ જવાબ-દાર છે. કેટલાંક બાળકોને ગમે તે કારણથી તાવ આવે (દા. ત. ખાસ કરીને ન્યુમોનિયા અને મલેરિયા) ત્યારે અને આંતરડાંના ખાસ રોગથી

તાણ આવી જાય છે. સવઈ-બાળકો (અપિલેપ્ટિક ચિલ્ડ્રન) મેનિનજાઈટિસ કે એનકીફ્લાઈટિસ (મગજની તાનિકાના કે મગજના સોજા)થી પીડાતાં તથા આજન્મ સદોષ મગજવાળાં બાળકોને વારંવાર તાણ આવ્યા કરે છે. ઉપરનાં બધાં કારણોમાં જઠર અને આંતરડાંનો સોજો તથા ઉગ્ર-સંક્રામક રોગો તાણનાં કારણોમાં સર્વસામાન્ય છે. મગજની અપરિપક્વતાને લઈને નાનાં બાળકો મોટાં બાળકો કરતાં તાણનો ભોગ વધુ બને છે.

બાળકને તાણ આવતાં સામાન્ય રીતે માબાપ એકદમ ભયભીત બની જાય છે. આવી તાણ દાક્તર આવી પહોંચે તે પહેલાં તો બંધ પણ થઈ જાય છે. આમ છતાં દરેક વખતે દાક્તરને બોલાવવા તો જોઈએ. તાણના સમય દરમિયાન બાળકનું હલનચલન તદ્દન મર્યાદિત કરી દેવાની જરૂર નથી; સિવાય કે તે પોતાની જાતને વગાડી ન બેસે તેટલું સાચવી લેવું જોઈએ. બાળકને તેની પીઠ પર એટલે ચત્તું સુવાડવું અને તેનાં કપડાં ઢીલાં કરી નાખવાં જોઈએ. તેના દાંતની વચ્ચે એક કાપડના કકડાનો વીંટો ખોસી રાખવો. આનાથી તાણ વખતે તેની જીભ કચરાઈ નહીં જાય. માથા પર ઠંડા પાણીનું પોતું મૂકવું જોઈએ. મળત્યાગને વેગ આપવા માટે ગ્લિસરીનની ગુટિકા (સપોઝિટરી) મળાશયમાં મૂકવી જોઈએ.

તાણ માટેની તાત્કાલિક સારવાર એ મગજશામક (સીડેટિવ) દવા છે. દાક્તર ઘણુંખરું આવી મગજ શાંત કરતી દવા બાળકને મહિનાઓ સુધી આપે જ જાય છે. તાણ અને વઈ કે એપિલેપ્સીના દરેક દર્દીની યાંત્રિક તપાસ પણ થવી જોઈએ અને નિશ્ચિત નિદાન થવું જોઈએ. એ સમજવું જોઈએ કે તાણ અથવા વઈ એ માત્ર રોગનું લક્ષણ છે અને લક્ષણની સારવારથી રોગ મટાડયાનો સંતોષ થઈ ન શકે. બની શકે તો કારણ શોધી કાઢી તેની યોગ્ય સારવાર કરવી આવશ્યક છે.

●



44

ડૉ. બી. બી. ચોધ

વૃદ્ધત્વ

દરેક જીવંત વસ્તુમાં નિરંતર પરિવર્તનો ચાલ્યાં કરતાં હોય છે. આવું પરિવર્તન વિવિધ સ્વરૂપે પ્રકટે છે. જેવા કે કેશિકાભંજન, કેશિકા-વર્ધન, કેશિકા - અપવિકાસ અને અંતે મૃત્યુ.

વૃદ્ધત્વ એટલે શું?

વૃદ્ધાવસ્થાનું આમ તો અસ્તિત્વ જ નથી. તેથી ઘડપણને લઈને થતા ઘડપણના રોગો પણ અસ્તિત્વમાં નથી અને જીવનને જો વાતાવરણ, પરિવર્તન માટેનો સતત પ્રયત્ન અથવા તેમાંથી જ પરિણમતી રચના અને કાર્યનો અપવિકાસ જો તેને અંતરાયરૂપ ન બને તો જિંદગી કેમ ટકી ન રહે તે એક સવાલ છે. બહુ લાંબા સમયની વાત નથી કે જ્યારે ભારતની સરાસરી આયુમર્યાદા માત્ર 27 વર્ષની હતી તે હવે આશરે 51 વર્ષની થવા આવી છે. જુદા જુદા દેશોમાં આ આયુમર્યાદાનો આંક જુદો જુદો હોય છે. કેટલાક દેશોમાં તે વધીને 70 કે તેથી પણ વધુ વર્ષનો થવા જાય છે. આ બતાવે છે કે મરણ એ બાહ્ય અસરોથી નીપજે છે. જેનો શરીર સમગ્રપણે સામનો કરી શકતું નથી. જન્મ તથા તે પછી ટોચે પહોંચતો ઝડપી વિકાસ અને ત્યારબાદ આવતી વિકાસ-મંદતા એ જિંદગીનાં પાસાં છે. જીવંત કેશિકાની શકિતમાં વિવિધ સપાટીએ અવનતિ જન્મથી જ વાસ્તવિક રીતે તો શરૂ થાય છે; પરંતુ તેમાં થતી પૂરવણી અને પુન: સર્જન આ અવનતિને છાવરી લે છે, જેથી માણસને તેનું ભાન થતું નથી.

મૃત્યુ અનિવાર્ય છે. રોગ, જે ઘડપણમાં વધુ જણાઈ આવે છે તે મરણને નજદીક ખેંચી લાવે છે. વાતાવરણીય અસરોના પરિવર્તિત પ્રતિકારને લઈને શરીરની રચના અને કાર્યમાં ફેરફારો જોવા મળે છે. આવા ફેરફારો શરીરને ઘાતક જ નીવડે છે અને આને લઈને કેટલાક રોગો ઘડપણમાં વારંવાર થઈ આવે છે. આ રોગો છે અનિયમિત ચયાપચયન, દીર્ઘકાળી રોગો અને જીવલેણ વૃદ્ધિઓ. આ બધા રોગો

* * * * *

ડૉ. બી. બી. યોધ, એમ. ડી. (મુંબઈ); એમ. આર. સી. પી. (લંડન); ડી. ટી. એમ. એન્ડ એચ. (ઈંગ્લૅન્ડ), એક્સ-ઑનરરી ફીઝિશિયન, જે. જે. હૉસ્પિટલ (મુંબઈ).

ગમે તે વયે શરૂ થઈ શકે છે; પરંતુ ચાળીશી અને તે પછીનાં વર્ષોમાં તે વધુ જોવા મળે છે.

આરોગ્ય અને માંદગીનાં મૂળ:

માણસનાં મન અને શરીરને પોતે જીવનભાર સહી રહ્યો છે એવું લાગે નહિ ત્યારે તે સારું આરોગ્ય ભોગવે છે, એમ કહી શકાય. શરીરનાં ઘણાંખરાં કાર્યો એવાં તો નિયમિત અનેસ્વાયત્ત હોય છે કે માણસને જીવન જીવવામાં આનંદ આવે અને આજુબાજુનાં વાતાવરણમાં તેની રસવૃત્તિ સતત ટકી રહે, પછી તે કુટુંબ, વ્યાપાર કે મનોરંજન હોય (આકૃતિ 44.2). એક તંદુરસ્ત ઘરડો માણસ પોતાની શકિત પ્રમાણે જીવન વ્યતિત કરે છે અને તે માટે તેને ખાસ પ્રયત્ન કરવો પડતો નથી. તેણે પોતાનો જીવનક્રમ મંદ કરી નાખ્યો હોય છે અને પોતાની જવાબદારી મહદ્ અંશે બીજા ઉપર નાખી દીધી હોય છે. તે પોતાની તથા બહારની પરિસ્થિતિ સાથે આત્મસંતોષની શાંતિ અનુભવતો હોય છે. પોતાનાં બાળકો તથા હાથ નીચેનાં કામકાજ સાથે તે વધુ પડતાં ચેડાં નથી કરતો અને વણમાગી સલાહ પણ નથી આપતો અને પોતે જે જાણે છે તે સંબંધી જ સલાહ આપે છે. આ વિના તે પોતે નિયમિત જીવન ગાળે છે. ઓછું જમે છે અને ઊંઘે છે પણ ઓછું અને પોતાના જીવનનો



આકૃતિ 44.2–વૃદ્ધત્વમાં રસવૃત્તિ–ચિત્રકામ.

ઉત્તરાર્ધ આનંદમાં વ્યતિત કરતો હોય તેવું તેને ભાસે છે.

આમ નથી બનતું ત્યારે તે સાજો નથી તેમ સમજવું. તરત પારખી શકાય તેવો મોટો રોગ થયો હોય તે વાત બાજુ પર મૂકીએ તો પણ તેને તેનાં ઘડપણનું ભાન થાય છે અને ઘર, ઑફિસ કે ઈતર વ્યવસાયમાં, પરિસ્થિતિ સાથે પોતે અનુકૂળ નથી થઈ શકતો. પોતાની માંદગીમાં તેણે જે તંગ અવસ્થામાં ખેંચતાણ અનુભવી છે, તેવી ખેંચતાણ હવે તે સામાન્ય સંજોગોમાં અનુભવે છે. આવી ધીમે ધીમે આગળ ધપતી ઘડપણની અશકિતઓ તે વધતી વયનું પરિણામ નથી; પરંતુ તે તો છે તેના તંગ મનની શરીરના



આકૃતિ 44.1–વૃદ્ધત્વમાં રસવૃત્તિ–બાગકામ.



આકૃતિ 44.3–વૃદ્ધત્વમાં રસવૃત્તિ–શેતરંજની રમત.

કાર્ય પર થતી અસર અને કાર્ય-ભારની મન પર થતી વળતી અસર અને તેમાંથી શરૂ થતી વિષમ ચક્રમાળ. કેશિકાઓનું નવસર્જન હવે પહેલાંની માફક થતું નથી. કેટલીક નાશ પામેલી કેશિકાઓ હવે એટલી જલદીથી ઉત્સર્ગ નથી પામતી. ગરમીનું ઉત્પાદન બદલાય છે, ચયાપચયન ઘટે છે, આહારનો સંપૂર્ણ ઉપયોગ નથી થતો ને શરીરના વિવિધ ભાગોમાં ઉત્સર્ગ તત્ત્વોનો સંગ્રહ થાય છે. વારસાગત ઊતરી આવેલી કેટલીક આજન્મ ચયાપચયન ક્ષતિઓ જે આજ સુધી સુષુપ્ત હતી, તે હવે વૃદ્ધત્વમાં તરી આવે છે અને તેને લઈને કેટલાક રોગો પણ દેખા દે છે. ઘડપણમાં જણાઈ આવતા દીર્ઘજીવી રોગોની ભીતરમાં આ કારણ છુપાયેલું હોય છે. અતિરક્તદાબ, મધુપ્રમેહ, ચક્રિય (કોરોનરી) અને બીજા રક્તવાહિનીના રોગો તથા સંધિવા, ઊતક કેશિકાઓમાં થતાં પરિવર્તનોથી ઉદ્ભવતું કેન્સરનું જીવલેણ અર્બુદ વગેરે રોગોમાં વારસાગત ભૂમિકા હોય છે, તે હવે સિદ્ધ થઈ ચૂક્યું છે. આવી દરેક રોગ-ઘટનાની સાથે કોઈ એક બંધારણીય ઘટક તથા વિવિધ બાહ્ય પરિસ્થિતિઓની અસરો સંકળાયેલી હોય છે. પછી તે બહારની અસરો ભલે ભૌતિક અગર રાસાયણિક પ્રકારનાં સંક્રામણો કે ઉશ્કેરાટોથી થતી હોય. ઘડપણમાં અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓનાં કાર્યોમાં ઠીક ઠીક પરિવર્તનો આવે છે અને આવાં પરિવર્તનો ચયાપચીય રોગોને વેગ આપવામાં ફાળો આપે છે. એ સમજવું જરૂરી છે કે ઘડપણના રોગોમાં ઘણાંયે ઘટકો એકસાથે ક્રિયાશીલ બની રહેલાં હોય છે અને તેથી તેમાંના દરેક ઘટકની જુદી સમજ મેળવીએ તો જ તે આખી પ્રક્રિયાનો ખ્યાલ આવે અને તો જ તેની યોગ્ય સારવાર થઈ શકે.

વૃદ્ધત્વની સમસ્યા :

સામાન્ય રીતે ઘડપણમાં માંદગીનાં લક્ષણો એવાં ધીમાં ધીમાં આગળ વધે છે કે ચાલીસ વર્ષની ઉપરની વયના ઘણા માણસો તેનું ગાંભીર્ય સ્વીકારતા જ નથી. તેઓ તે પણ નથી સમજતાં કે થોડાંક વર્ષો પહેલાં તેઓ જે હતા તે આજે નથી. વૃદ્ધો તેમનાં મનોબળથી તેમની શારીરિક તથા માનસિક મુશ્કેલીઓને મહાત કરે છે. સખત કામ પણ કરે છે. તેઓ વધુ પ્રમાણમાં અનિયમિતતાથી જમે છે, મોડી રાતો સુધી જાગે છે અને દિવસના પૂરા કલાકો કામ કરે છે. તેઓ જવાબદારીમાંથી મુક્ત થવાને બદલે નવી જવાબદારીઓ સ્વીકારતા જાય છે. બીજાની તરફ શંકાથી જુએ છે અને તેમનામાં મોટાઈની એક ગ્રંથિ સંકલિત થાય છે. તેઓ કુટુંબ, મિત્રો અને દાક્તરની સલાહને ગણકારતા નથી. આવા પ્રકારનું શરીર અને મન એ વધતાં જતાં વૃદ્ધત્વની નિશાની રૂપ છે અને વધતા વૃદ્ધત્વનું એક લક્ષણ પણ ગણાય છે. આને એક પ્રકારની દીર્ઘજીવી માંદગી કહી શકાય.

આનાથી ઓછા પ્રમાણમાં એવા વૃદ્ધો જોવા મળતા હોય છે કે જેઓ વિસ્મયક બની જાય છે. તેમને પોતાના શરીરનું સ્વાસ્થ્ય જાળવી રાખવું છે. પોતાના રોગોનાં લક્ષણોની અતિશયોક્તિ કરનારા અને એક દાક્તરથી બીજા દાક્તર પાસે તથા એક ઊંટવૈદથી બીજા ઊંટવૈદ પાસે દોડી જનારા અને પોતાની તબિયત સારી રહે અને યૌવન ચિરંજીવ રહે તે માટે ખાતરી માગનારા વૃદ્ધો પણ હોય છે. પોતાનું જાતીય જીવન સતેજ રાખવા માટે અને જો તેની પત્ની યુવાન અને યૌન ભૂખવાળી હોય તો તેવો ઘરડો માણસ પોતાનું પૌરુષત્વ ગમે તે ભોગે જારી રાખવા માટે પોતે દવાઓ જેવાં કે વિટામિનો, શુક્રગ્રંથિઅર્કો (ટેસ્ટીક્યુલર એક્સ્ટ્રેક્ટસ) અને બીજા એવા અર્કોની શોધમાં રહેશે. આ રીતે તે પોતાની ઘરડી પરિસ્થિતિ વધુ પ્રગટ કરે છે અને પોતે વધુ દુ:ખી પણ થાય છે.

વૃદ્ધત્વના આવા પ્રકારો સામાન્ય છે; પરંતુ આવા માણસોની માનસિક વૃત્તિઓમાં પણ ચોખ્ખો ફેર પડી ગયો હોય છે તે બધા સંબંધી શંકાને સ્થાન નથી. ઘરડા માણસોની ફરિયાદોને સવિસ્તર સાંભળવાથી કંઈ સારો હેતુ સરવાનો નથી; પરંતુ નીચે જણાવેલા થોડાક મુદ્દાઓ આપણને તેનાં મૂળ કારણોની જાણ કરાવશે.

નબળું પાચન:

અજીર્ણ, વાયુ, બંધકોશ, પેટ સાફ ન આવવું, જુલાબ અને ઍનિમા લેવાની ટેવ, ભૂખનો અભાવ, અપપોષણ અને સ્થૂળતા કે વજન વધારો. આમાંનાં કેટલાંક લક્ષણો કવચિત કેન્સરની શરૂઆતનાં ચિહ્નો હોય છે. જો યોગ્ય સારવાર છતાં આવાં ચિહ્નો દૂર ન થાય તો કોઈ નિષ્ણાત દાકતરની સલાહ લેવી એ સલાહભર્યું છે.

પેશાબની તકલીફો:

શરીર તૂટવું, કેડની નીચેના ભાગનો દુખાવો, પેશાબ કરતી વખતે દુખાવો અને પેશાબ ફરીતા ગાને ફરી ફરી પેશાબ, પેશાબ શરૂ કરતી વખતે રુકાવટ, આ બધાં ચિહ્નો પુરસ્થ ગ્રંથિનો વધારો સૂચવે છે. આમાંની ઘણીખરી તકલીફો યોગ્ય સારવારથી મટી પણ શકે છે.

શ્વાસની ફરિયાદો:

સતત આવતી સૂકી ખાંસી, શ્વાસ ચડવો, શ્વાસ બહાર કાઢવામાં તકલીફ પડવી, તાવ સાથે કફ-ખાંસી, આવું ઘણી વખતે અવારનવાર સંક્રામણને લઈને શરૂ થઈ આવે છે. દીર્ઘજીવી શ્વસનકોપ કેટલીક વખત તકલીફ ઊભી કરે છે. કવચિત કફ સાથે ગળફા અને લોહી પડવું એ ગંભીર માંદગીનું નિર્દેશક હોય છે. આથી આવાં લક્ષણો તરફ દુર્લક્ષ સેવવું એ ડહાપણભર્યું નથી.

હૃદયરોગ અને અતિરકતદાબ:

અનિદ્રા, શ્વાસ, છાતીમાં દુખાવો અથવા બેચેની, પગે સજળ-સોજા (ઈડિમા) વગેરેથી પ્રાણશક્તિ હણાઈ જાય છે અને અશક્તિ થઈ આવે છે.

અંતઃસ્રાવ દોષો:

મધુમેહ, પુરસ્થવર્ધન, ત્વચા અથવા અંતઃત્વચામાં રંજનતા.

અસ્થિ, સંધિ અને સ્નાયુના દોષો:

ઘડપણમાં અસ્થિ અને સ્નાયુઓમાં ચસકો અને દુખાવો, બરડો, ખભો, ઢીંચણ, નાના સાંધાઓ અને સ્નાયુઓની અકડાઈ, ખૂંધ, લચી પડતું પેટ વગેરે થવા માંડે છે. અસ્થિ બરડ થઈ જતાં તે જલદીથી તૂટી જાય છે. આમાંની ઘણીખરી ફરિયાદો માટે હરતાફરતા રહેવું એ તેનો ઉત્તમ પ્રતિકાર અને સારવાર છે.

તંત્રિકાતંત્રની અને માનસીક મુશ્કેલીઓ:

વૃદ્ધોમાં અનિદ્રા, વિક્ષેપ-નિદ્રા, ચિંતા, અવસાદ, કામ માટે નિરુત્સાહ, જીવન નકામું છે તેવી લાગણી, કંપ, એકાગ્રતાનો અભાવ, મનની શાંતિમાં ખલેલ, ઉશ્કેરાટ, શંકા, વિસ્મૃતિ, કામમાંથી રસ ઊડી જવો વગેરે મુશ્કેલીઓ ઊભી થાય છે. ઘણાને પોતે એકલા છે તેવું લાગે છે; જ્યારે બીજાઓની સાથે જીવવું તેમને અસહ્ય થઈ પડે છે. વૃદ્ધોએ ચિંતા કરવાની મૂકી દેવી એ સર્વોત્તમ માર્ગ છે. ઝઘડાથી દૂર રહેવું અને પલટાતા સંજોગોને સમાધાનથી અનુકૂળ થવું એ સર્વોત્તમ છે.

વાતનો સાર એ છે કે વૃદ્ધત્વના કોઈ ખાસ રોગો છે જ નહિ અથવા તો જે છે તે ઘણા થોડા છે. ઘડપણમાં શરીરનાં ઉતકોનું સામાન્ય રીતે શોષણ થાય છે. ચામડી જરા કર્કશ થાય છે અને તેની સ્થિતિસ્થાપકતા ઓછી થઈ જાય છે. સામાન્ય રીતે હૃદય, મગજ અને મૂત્રપિંડની રકતવાહિનીઓના દોષો હોય છે. અર્બુદ એટલે કે ગાંઠના ઉદ્ભવ માટેની વશ્યતા (સસેપ્ટિબિલિટી) એ વૃદ્ધત્વની સબળ નબળાઈ છે. કદાચ આવી ગાંઠ કેન્સર પણ હોઈ શકે અને

તેના તરફ બેદરકાર રહેવું આ ભયજનક છે. વધુ સવિસ્તર માહિતી માટે જુઓ પ્રકરણ-45 "કૅન્સર". યુવાન અને ઘરડા વચ્ચે રોગ-પ્રતિકારની પ્રક્રિયામાં મુખ્ય તફાવત એ છે કે પ્રતિક્ષિપ્ત અને સ્વતઃ સમારકાર્યની પ્રક્રિયાઓ વૃદ્ધત્વમાં ધીમી પડી જાય છે. નાશ પામેલી કોશિકાઓનું ફરી થતું પ્રતિસ્થાપન હવે ધીમું પડી જાય છે. વળી, આ કોશિકાઓની જગ્યાએ ઘણી વખત કોશિકાઓને બદલે તંત્વી-ઊતક સર્જાતું જાય છે. આ કારણે અસ્થિભંગ (ફ્રૅક્ચર)ની રૂઝ ધીમી આવે છે અને વૃદ્ધત્વના રોગો તેમની નિશાની લાંબા સમય સુધી મૂકી જાય છે. ઘણી વખત ભૂખ મરી જાય છે અને ખોરાકનું પાચન, શોષણ અને ચયાપચયન વધુ મુશ્કેલ બની જાય છે.

આથી, ઘડપણમાં ગમે તે રોગ હોય; પરંતુ તેનું પૂર્વાનુમાન બહુ જ સાચવીને બાંધવું પડે છે. આમ છતાં કેટલાક વૃદ્ધો ઝડપથી સાજા થઈ જાય છે તે જોતાં આપણે અચંબો પામીએ છીએ. આધુનિક વર્ષોમાં નૂતન સારવાર અને ઝડપી પુનર્વાસ (રીહેબિલિટેશન)થી સંક્રામક માંદગીઓ, પછી તે ઉગ્ર હોય કે મંદ હોય, પરંતુ તેનું પૂર્વાનુમાન સુધર્યું છે.

સારવારના સિદ્ધાંતો :

જ્યાં સુધી ચોકસાઈથી નિદાન ન થયું હોય ત્યાં સુધી સારી સારવાર કરવી શક્ય નથી. વૃદ્ધત્વમાં દાકતરની મદદ આવશ્યક છે; કારણ કે નીચેના સવાલોનો જવાબ માત્ર તે જ આપી શકે છે:

મૂળ કારણો દૂર કરી શક્યાં છીએ?
થાકથી મુક્ત રાખવા માટે ક્યાં લક્ષણોની તાત્કાલિક સારવાર જરૂરી છે?
પોષણ યોગ્ય છે?
ચામડી તથા અંતરત્વચાની પૂરી સંભાળ રાખવામાં આવે છે?
દર્દીને પથારીવશ રાખવો જરૂરી છે?
ફેફસાં સારી સ્થિતિમાં છે?
મળમૂત્રની ક્રિયાઓ બરાબર ચાલે છે?
ભૌતિક ચિકિત્સા જરૂરી છે?

તરત નહીં તો ક્યારે તેનો ઉપયોગ કરી શકાય?

વૃદ્ધોના સામાન્ય રોગો : *

1. મધુમેહ :

આ રોગ ઘણાખરા દર્દીઓના ખ્યાલ બહાર જાય છે, કારણ કે લાંબા સમય સુધી મધુમેહ અલક્ષણ (સિમ્પટમલેસ) રહે છે. દર્દીમાં નિષ્પત્તિઓ ઉત્પન્ન થતાં મધુમેહનો નિર્દેશ થાય છે. બાળકમાં જેમ મધુમેહ ઉગ્ર સ્વરૂપે થઈ આવે છે તેમ વૃદ્ધોમાં થતું નથી અને તેથી ઘરડાંઓમાં થતા મધુમેહમાં અતિશય ભૂખ—તરસ કે મૂત્રફરીતા ન પણ થાય. ચામડીના રોગો અને ખસ-ખુજલી, ઝંઝણી અને નિશ્ચેતના (નમ્બનેસ) જોવામાં આવે છે. પેશાબમાં ખાંડ જણાઈ આવે છે અને તે સમયે રક્ત-સાકર ઘણી વધારે હોવાની શક્યતા બતાવે છે. શરીરનાં ઉપાંગોના અંતિમ ભાગો અર્થાત્ હાથપગના છેડા દર્દીને બેચેની કરે તેવા થઈ આવે છે. આ બધું મધુમેહના વિચારો આવે તેના ઘણા મહિના પહેલાંથી થતું હોય છે. વંશાનુગતતા, લાંબા સમયથી ચાલી આવતી મન-તંગતા અને સ્થૂળતા એ અગત્યનાં મધુમેહકારક ઘટકો છે. કેટલીક વખત હૃદય તથા તંત્રિકાતંત્રના રોગો આપણા શરીરની અંદર ઘર કરી બેઠેલા મધુમેહની બહારની નિશાની રૂપે હોય છે. પેશાબમાં આકસ્મિક ખાંડ જણાય તો તે તરફ બેદરકાર રહેવું તે તો વધુ અગત્યનું અને નુકસાનકારી વલણ છે. યોગ્ય તપાસ કરવામાં આવતી નથી. જેમ જેમ આહાર નિયમન અથવા ચરી જેવું કાંઈ પાળ-

* આ રોગોની અને અન્ય અસ્વસ્થતાઓ જેવાં કે પુરસ્થવર્ધન (એન્લાર્જ્ડ પ્રૉસ્ટેટ), દમ (એસ્થમા) વગેરેની સવિસ્તર માહિતી આ પુસ્તકમાં બીજે આપેલી છે.

વામાં આવે છે અને મૌખિક મધુમેહરોધી દવાઓ લેવામાં આવે છે અને ટૂંકા સમય માટે ઈન્સ્યુલિનનાં ઈંજેક્શન પણ ચાલુ કરવામાં આવે છે. પેશાબમાં ખાંડ આવતી બંધ થઈ જાય છે અને દર્દી સાજો થયાની તાજગી અનુભવે છે. વધુ જે સારવાર જીવનભર લેવાની છે તે ધીમેથી વિસરાઈ જાય છે; પરંતુ ટૂંક સમયમાં જૂનાં લક્ષણો ફરી દેખાય છે અથવા બીજાં નવાં લક્ષણો પણ જણાઈ આવે છે.

વૃદ્ધોમાં મધુમેહની આગાહી કરવી રહી અને દર છ મહિને તે માટે એક વખત શરીરની તપાસ થવી જોઈએ અને તેથી પણ વધુ તો જ્યાં મધુમેહની કૌટુંબિક વંશાનુગતતા હોય અથવા સ્થૂળતા, અતિરક્તદાબ અને ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે અન્ય આવિર્ભાવો થતા હોય છે ત્યાં સલામતી અંગેની તપાસ થવી જોઈએ. મધુમેહ સંબંધી વધુ માહિતી માટે જુઓ પ્રકરણ 38.

2. અતિરક્તદાબ :

આ રોગનું મૂળ કારણ અસ્પષ્ટ છે. અતિ-રક્તદાબ ઘણી વખતે આકસ્મિક રીતે પકડાય છે. તંદુરસ્તી તથા વીમા માટેની સબસલામત તપાસ સમયે ક્વચિત આની અજાણે જાણ થઈ આવે છે. નહીંવત જેવાં લક્ષણો ઘણું ખરું હોય છે; પરંતુ મોટે ભાગે તેને કોઈ ગણકારતું નથી. માથાનો દુખાવો, ચક્કર આવી અંધારાં આવવાં, વારંવાર શ્વાસ, છાતીના કટાર - અસ્થિ (સ્ટર્નમ) ની પાછળ ભારે ભારે લાગવું અને ક્વચિત દુખાવો થવો, થકાવટ, આખા શરીરનો દુખાવો તથા ચસકા, પેશાબની ફરીતા અને અન્ય લક્ષણો વારંવાર થઈ આવે છે. આ બધું જલદીથી શમી જાય છે અને આનાં કારણોમાં તંગ માનસ, હવામાં ભેજ, ગરમી, ઊંઘનો અભાવ, બંધકોશ વગેરેને આગળ ધરવામાં આવે છે. રક્તદાબ પણ લાંબા સમય સુધી દબાયેલો રહે છે અને જ્યારે માપવામાં આવે છે ત્યારે તે વધેલું ન પણ હોય. આવું એમનું એમ ચાલ્યા કરે છે અને અંતે દર્દીને હૃદયઆઘાત (હાર્ટ - એટેક) આવતાં આ ઘટના પ્રગટ થાય છે. આ સમયે લોહીનું દબાણ વધારે માલૂમ પડે છે. હૃદયનું ડાબું ક્ષેપક મોટું થયેલું જણાય છે. પેશાબમાં અસામાન્ય તત્ત્વો માલૂમ પડે છે અને હૃદ્ - વીજ રેખા (ઇલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ) માં પણ ફેરફાર જણાય છે.

આ સમયે પણ અફર ફેરફારો થયેલા હોતા નથી અને આહાર - નિયમન, યોગ્ય સારવાર, માપસરની કસરત, નિમકબંધી, મૂત્રવર્ધક (ડાઈયુરેટિક્સ) દવાઓનો ઉપયોગ પ્રશાંતકો (ટ્રાન્કિવલાઈઝર્સ) ની દવાઓનું સેવન અને ઘર તથા ઓફિસમાં લાંબા સમયથી તંગ પરિસ્થિતિ સર્જતાં ઘટકો દૂર કરવાથી રોગને આગળ વધતો અટકાવી શકાય છે. એટલું જ નહીં; પરંતુ રોગના ક્રમને કંઈક અંશે ધીરો પણ પાડી શકાય છે.

શરીરમાં કંઈ ગંભીર રોગ લાગુ પડયો છે તેવી બીક દર્દીની મન-તંગતામાં વધારો કરે છે અને પરિણામે રોગનો વેગ અફર બને છે.

દરેક દર્દીને, વ્યક્તિગત સમસ્યાઓ ઊભી થતી હોય છે. તેવાઓએ વહેલી તકે નિષ્ણાત દાક્તરની સલાહ લેવી જ જોઈએ. મધુમેહના દર્દીની માફક આહારનિયમન, નિમકબંધી, આરામ અને કસરત વડે જીવનનું નિયમન કરવાથી અતિરક્તદાબના દર્દીઓને પણ રાહત રહે છે.

3. જાળી ફુપ્ફુસ, દીર્ઘજીવી શ્વસનકોપ :

મધ્યમ વયે અને ઘડપણમાં આ અસ્વસ્થતા મટાડી શકાતી નથી; પરંતુ માત્ર તે ઘટાડી શકાય છે. આમાં સંભાળપૂર્વકનું સારવાર સંચાલન જરૂરી છે. ખુલ્લી હવા તથા પાંચ ટકા કાર્બનડાયોક્સાઈડ સાથેનો ઑક્સિજન સતત અગર તો સમય-અંત-રાયે જરૂરી બને છે. આ સારવારનો મુખ્ય હેતુ શ્વસન માર્ગને ખુલ્લો અને નિરોગી રાખવાનો છે. આવા સંક્રામણમાં વિવિધ પ્રકારના જીવાણુઓ

હોવાની શકયતા છે. સ્રાવને બહાર નીતારી નાખે તેવો અંગ-વિન્યાસ (પૉશ્ચર) દિવસમાં ફરી ફરી સહી શકાય તેટલા સમય માટે જારી રાખવો જોઈએ. આવી લાંબી માંદગીના દર્દીઓ નિષ્ણાત દાકતરની મદદથી અને જીવનનિયમનથી તથા બીડી બંધ કરવાથી, ખુલ્લી હવાવાળી જગ્યામાં સુવાથી અને ફરી ફરી અલ્પાહારથી ઘણાં વર્ષો સુધી પોતાનું જીવન લંબાવી શકે છે.

4. તંત્રિકાતંત્રના રોગો:

મગજને આવરી લેતા આ રોગો ઘણી વખત વૃદ્ધોમાં ઠીક ઠીક સામાન્ય થઈ પડયા છે. આવા વિકારો અપવિકાસી (ડીજનરેટિવ) અથવા તો વાહિકી (વાસ્ક્યુલર) પ્રકારના હોય છે અને ઘણી વખત લકવા અર્થાત્ પક્ષાઘાતમાં પરિણમે છે. આની સારવાર સંપૂર્ણત: લાક્ષણિક હોય છે.

લકવા અને સંધિ-કોપ (આર્થરાઈટિસ)ના દર્દીઓને સારી અને સંભાળભરી સારવારની જરૂર છે. દરેક દર્દીને પુનર્વાસન અર્થાત્ ફરીથી હરતાફરતા કરવાની જરૂર છે (સવિસ્તર માહિતી માટે જુઓ પ્રકરણ 52 પુનર્વાસન). આવા દર્દીઓમાં ભૌતિક ચિકિત્સાની સારવાર ઘણી ઉપકારકારક નીવડે છે. 70 વર્ષની વય પછી વૃદ્ધત્વ વ્યપજનન (સીનાઈલ ડીજનરેશન) ઘણું જોવામાં આવે છે. સારી સારવાર અને યોગ્ય પોષણ તથા શામક (સીડેટિવ) દવાઓ, વૃદ્ધાવસ્થાને સુખદાયી બનાવે છે. શરીર અને મનની ક્રિયાશીલતા આવશ્યક બને છે અને તે માટે બને ત્યાં સુધી પ્રોત્સાહન આપવું જરૂરી છે. ઘરડા માણસો ઘણી વખત પોતે સ્વાશ્રયી બની ઉપયોગી જીવન જીવી જાય છે. સામાન્ય રીતે વૃદ્ધો ઘરસંસારમાં ભારરૂપ બનતા હોય છે; પરંતુ આવી સારવારથી હવે તેઓ ઘરમાં બોજારૂપ બનતા નથી.

* * *

વૃદ્ધત્વ એ એક ધીરે ધીરે વધતી જતી સતત ચાલતી પ્રક્રિયા છે અને તેથી કઈ વયે માણસ ઘરડો થયો કહેવાય તે વર્ષોના ગાળામાં કહી શકાય તેમ નથી. આવી વયમાં મોટી મર્યાદા રહે છે. શરીર અને મનનું સ્વાસ્થ્ય તથા શકિત અને ઉત્સાહ જ વૃદ્ધત્વની વય નક્કી કરી શકે તેમ છે.

વૃદ્ધત્વમાં સારું આરોગ્ય જાળવવા માટે નીચેના મુદ્દા યાદ રાખવા આવશ્યક છે:

1. ચિન્તા અને કંકાસ-ટંટા ટાળો અને મનની શાંતિ માણો, તમારા મોટા થયેલાં બાળકોના વિચારો તમારા વિચારોથી જુદા પડવાના જ અને તેથી ઘરમાં જેને તે બાબતમાં ચિન્તા કરવા કરતાં બાળકોને તેમની રીત-રસમ અજમાવવા દો અને તમે તેઓ માગે તો જ સલાહ આપો. તમારા પડોશીની બાબતમાં પણ આ જ નિયમ પાળો.

2. તમે માણી શકો તેવો આનંદ કરો અને જે આનંદ તમે ન સહી શકો તેનાથી તમે દૂર રહો.

3. યાદ રાખજો કે યૌવનની બધી પ્રવૃત્તિઓ જીવનમાં દરેક સમયે માણી ન શકાય.

4. બધી દિશામાં ઉત્સાહ અને રસવૃત્તિ જારી રાખો. જીવનમાં ઘણું બધું જીવવા જેવું અને માણવા જેવું છે (આકૃતિ 44.2).

5. માફકસરનો સમતોલ યુક્તાહાર કરો, ઘડપણમાં ખોરાક માત્ર શરીરના સમારકામ માટે જરૂરી છે, નહીં કે શરીરના વિકાસ માટે. અવિચારી રીતે ન જમો કારણ કે ઘડપણમાં પાચન મંદ પડતું જાય છે. લીલોતરી, શાકભાજી, ફળો અને દૂધ સ્વાસ્થ્ય માટે ખાસ સારાં છે.

6. પૂરતું પાણી પીઓ, કારણ કે તેના વડે મળ-મૂત્ર દ્વારા શરીરમાંનાં નકામાં તત્ત્વો દૂર કરી શકાય છે. ઘણું થોડું પાણી પીવાથી મળ કઠણ ઊતરે છે. સામાન્ય તરસ એ પાણી પીવાની જરૂરિયાતનું ઉત્તમ સૂચક છે.

7. દરેક ક્ષેત્રમાં નિયમિતતા લાભદાયક છે. માફકસરની અને નિયમિત કસરત કરો.

8. તમે માફકસરની અને નિયમિત કસરત કરી ક્રિયાશીલ રહો–સિવાય કે તમને નિષ્ણાત તરફથી તેમ ન કરવા સૂચન હોય. યાદ રાખજો કે ઘડપણમાં હાડકાં બરડ થઈ જાય છે અને જરાક આથડાવાથી તે તૂટી શકે છે.

9. થાકી જાઓ તેવું કાંઈ ન કરો. તે તમને નુકસાનકારક છે.

10. પૂરતો આરામ અને અખંડ નિદ્રા મેળવો. સવારમાં ઊઠતાં તાજગી અનુભવવી જોઈએ.

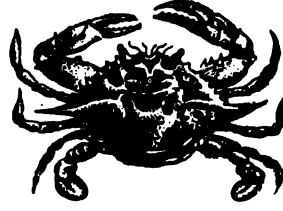
11. કોઈ પણ માંદગી કે રોગ તરફ બેદરકાર ન રહો, કારણ કે ઘડપણમાં રોગપ્રતિકાર શક્તિ ઘટે છે. સાદી શરદી, ન્યુમોનિયા વગેરે શરૂઆતમાં સુધરી શકે છે. તમારા દાકતરની સલાહ લ્યો.

12. તમારી તબિયતમાં કંઈ પણ અસાધારણ લાગે તો દાકતરને તેની ખબર આપો, પછી ભલે એ માત્ર અપચો હોય અથવા દુખાવા વિનાનો નાનોસરખો સોજો. દુખાવો અને ચસકો ચાલુ રહે અગર વારંવાર થઈ આવતો હોય તો તેના તરફ ધ્યાન આપો. કોઈ પણ ખાસ ફરિયાદ ન હોય તો પણ તમારા દાકતર પાસે વર્ષે એક વખત તો તમારી તબિયત તપાસાવો. હૃદય, રક્તદાબ, પેશાબ વગેરે આવરી લેતી ચીલાચાલુ "સબ-સલામત" તપાસ તમને સમયસરની ચેતવણી આપવા માટે આવશ્યક છે. તમારા દાકતરમાં વિશ્વાસ રાખો અને વધારામાં જો કોઈ નિષ્ણાતના અભિપ્રાયની જરૂર જણાય તો તમારા દાકતરના થકી જ ત્યાં જાઓ. તેમને તમારા શરીરના બંધારણ અને ફરિયાદોનો લાંબા સમયથી ખ્યાલ હોઈ તેઓ તમારી ફરિયાદ નિષ્ણાત દાકતર પાસે ઉત્તમ રીતે રજૂ કરી શકશે.

—સંપાદકો







45

ડૉ. વી. આર. ખાનોલકર

કૅન્સર

કૅન્સરના વધતા જતા રોગ સંબંધી આપણા દેશની જનતા વધુ અને વધુ સજાગ થતી જાય છે. સંભવ છે કે તેમણે કોઈ પાસેના સગા કે મિત્રને કૅન્સરથી પીડાતો તથા ખૂબ હેરાન થઈ અંતે મરણને શરણ થતો જોયો હશે. સ્વાભાવિક રીતે તેઓને આ સમસ્યારૂપ રોગ સંબંધી કંઈક જાણવાની તથા તેને માત કરવા માટે થઈ રહેલા પ્રયત્નો સમજવાની ઈચ્છા થઈ આવે. કમનસીબે કૅન્સરનાં મુખ્ય લક્ષણો વિષે લોકોને ગેરસમજ હોય છે અને સામાન્ય છાપાંઓએ તેમાં ઘણો એવો ગૂંચવાડો ઉમેર્યો છે.

જનતાને કૅન્સરનું જ્ઞાન શા માટે?

લોકોમાં કૅન્સર સંબંધી ગૂંચવાડાભર્યા ખ્યાલો ઊભા થતા હોય છે. પોતાના મિત્ર અગર સંબંધીને કૅન્સર થયેલું જોયું હોય તેના પરથી લોકોમાં આવા ભ્રામક ખ્યાલો ઊભા થતા હોય છે. આવું અજ્ઞાન અને અચોક્કસ જ્ઞાન, ઘણા દાખલાઓમાં દર્દીના ઉત્તમ હિતની વિરુદ્ધમાં કામ કરતું હોય છે. દાખલા તરીકે કોઈ માણસને કંઈ સોજો કે વિકૃતિ થઈ હોય તો તેને અલ્પજીવી અગર તો નજીવી સમજી તે તરફ તેઓ બેદરકાર રહે છે અને શરીરમાં કંઈ ગંભીર રોગ ઘર કરી બેઠો છે તેવી જરા પણ શંકા મનમાં આવતી જ નથી. બીજી બાજુ જોઈએ તો કોઈ ઘણો ગાભરુ માણસ, કોઈ સામાન્ય બીમારીનાં લક્ષણોમાં કૅન્સરની છાયાની શંકા કરીને ભયભીત બની જાય છે. એ માત્ર માનસિક રીતે જ બેચેન બને છે તેમ નથી; પરંતુ તે ક્વચિત કાંઈ સાવ ખોટી સારવાર લઈ, પોતાની જાતને નુકસાન પણ કરી બેસે છે. જો પ્રજાને જીવવિદ્યાના પાયાના સિદ્ધાંતો, કૅન્સરના શરીર પરના ક્રમશઃ વિકાસ અને તેની સારવાર સંબંધી કંઈક સમજ મળે તો તેનાથી બંને બાજુઓ સરજાતો, એક વિના કારણનો ગભરાટ અને બીજી બાજુ પર જે વધુ પડતી નફરત જણાય છે તે બન્ને ટાળી શકાય.

*   *   *   *   *

ડૉ. વી. આર. ખાનોલકર, એમ. ડી. (લંડન), ડિરેક્ટર, ઇન્ડિયન કૅન્સર રિસર્ચ સેન્ટર (મુંબઈ). ઍક્સ વાઈસ ચાન્સેલર યુનિવર્સિટી ઓફ બૉમ્બે.

કૅન્સર શું છે?

કૅન્સર એ સારીયે જીવંતસૃષ્ટિને સ્પર્શી જતો એક ગંભીર રોગ છે. શરીરમાં એક પણ એવો અવયવ નથી કે જ્યાં કૅન્સર ન સંભવી શકે. કૅન્સરનાં દેખીતાં ઘણાંખરાં લક્ષણોમાં એક છે નવી સર્જાતી ગાંઠ (ન્યુ ગ્રોથ), ગંઠિકા (નૉડ્યુલ) કે ઊતકોમાં સમઊતક–ગાંઠ (ટ્યૂમર ઑફ સેમ ટિસ્યૂઝ). કૅન્સરની બીજી લાક્ષણિકતા એ છે કે તેની મૂળ ગાંઠમાંથી તેના વિવિધ વંશજો પ્રકટે છે અને તેને શરીરમાં દૂર-સુદૂર નવાં રચનાસ્થાનો (કૉલોનીઝ) રચવાની વૃત્તિ જાગે છે. આવી દોહિત્રી ગાંઠો (ડોટર-ટ્યૂમર) નો ઉદ્ભવ થતાં કૅન્સરની સારવાર નિષ્ફળ બની જાય છે. દર્દી જો કૅન્સરની સારવાર ન કરાવે તો તે રિબાતો દર્દી અંતે અચૂક મરણ પામે છે. આથી, કૅન્સરને જીવલેણ ગાંઠ (મેલિગ્નન્ટ ટ્યૂમર) કહે છે.

બીજા રોગોથી કૅન્સરનો રોગ ઘણી રીતે જુદો પડે છે. ઘણા ઉગ્ર રોગો અને કેટલાક દીર્ઘ-કાલીન રોગોનાં આત્મલક્ષણોથી દર્દી અને દાકતરને શરૂઆતથી જ રોગની ખબર પડી જાય છે. ચયાપચયીય રોગો અને પોષણના ઊણપ રોગો તરફ પણ દર્દીના સગાસંબંધી તથા મિત્રોનું સહજ ધ્યાન ખેંચાય છે; પરંતુ જ્યાં સુધી કૅન્સરને લાગેવળગે છે ત્યાં સુધી તો તેની શરૂઆતમાં પરખ (ડિટેકશન) અને તેના વિનાશની વિરુદ્ધમાં પ્રતિકૂળ પરિબળો કામ કરે છે. દર્દીને આગમચેતી પ્રેરતાં તાવ અને દુખાવાનાં લક્ષણો કૅન્સરમાં શરૂઆતમાં જણાતાં નથી અને તેથી દર્દીને કૅન્સર થયું છે તેની શરૂઆતમાં શંકા આવતી નથી. વળી, કૅન્સરની કેશિકાઓ સામાન્ય કેશિકાઓનું જ વિકૃત સ્વરૂપ છે અને તેથી તે કેશિકાઓ શરીરને પારકી નથી. શરીરમાં રહેલી કૅન્સરની કેશિકાઓનો ઝડપી નાશ કરે તેવી ઘણી દવાઓ છે; પરંતુ તે દવાઓ પેલી સાથે રહેલી સામાન્ય કેશિકાઓનો પણ નાશ કરે છે; એટલે વાસ્તવમાં આવી દવાઓનું મહત્ત્વ નથી.

કૅન્સર અનેક પ્રકારનાં હોય છે. આગળ સમજાવ્યું તેમ કેશિકાઓની કોઈ પણ અસાધારણ, અમર્યાદિત અને જીવલેણ વૃદ્ધિ એ કૅન્સર જ છે. 50 વરસના રોગલક્ષણીય (ક્લિનિકલ) અને પ્રાયોગિક છેલ્લાં તારતમ્યો એવો નિર્દેશ કરે છે કે વિવિધ ઊતકોના કૅન્સરમાં એકસરખા ઘણા ગુણો હોય છે; પરંતુ તે એક-બીજાથી જુદી રીતે વર્તે છે. આ તફાવત વિકાસ-સ્થાન, જન્મદાતા ઊતક તથા કૅન્સર ઉત્પન્ન કરતી કેશિકાઓની લાક્ષણિકતાઓ પર આધારિત છે. શરીરને અસ્તર કરતી ચામડી જેવી ઉપકળા (મેમ્બ્રેન)નું કૅન્સર પ્રમાણમાં ઓછું જીવલેણ અને સહેલાઈથી મટી શકે તેવું હોય છે. ચામડીની નીચે રહેલા સ્નાયુઓ અને સંયોજક - ઊતકોમાં ચામડીના કૅન્સરના કરતાં પણ વધુ ખતરનાક કૅન્સર સર્જાય છે.

દરેક ગાંઠ એ કંઈ કૅન્સરની ગાંઠ નથી. જ્યારે કૅન્સર શરૂ થાય છે ત્યારે ત્યાં કેશિકા જનન અને અંશત: અગર પૂર્ણ કેશિકા ભેદ - દર્શન (સેલ ડિફરન્સિયેશન)ની પ્રક્રિયા થતી હોય છે. એક માંસલ પિંડ અગર વિકાસ-પિંડની રચના થાય ત્યાં સુધી નવવિકસિત કેશિ-કાઓ, કેશિકા-નિયંત્રણને ગણકારતી નથી અને ગુણાકારના ન્યાયે વધ્યે જ જાય છે અને આજુબાજુનાં સાધારણ ઊતકો પર પકડ જમાવે છે. (આકૃતિ 45.2 અને 45.3). આવું અસાધારણ નિયંત્રિત અને સ્વાયત્ત પ્રસરણ એ કૅન્સરના વૃદ્ધિકોશોનું વિશિષ્ટ લક્ષણ છે અને માત્ર આવાં લક્ષણો ધરાવતા વૃદ્ધિ કોશોવાળા અર્બુદને આપણે કૅન્સર અર્બુદ (કૅન્સર ટ્યૂમર) કહી શકીએ.

કૅન્સરનાં કારણ – મૂળ :

માનવ કૅન્સર, કઈ ચોક્કસ પ્રક્રિયાથી



આકૃતિ 45.2 – બેનીગન ગાંઠ
વચ્ચેના ભાગમાં કાળો અને જુદો દેખાતો
ભાગ તે ગાંઠ



આકૃતિ 45.3 – જીવલેણ અર્બુદ ગાંઠ.
જેમતેમ વધેલા ફણગાવાળાની વચ્ચેનો કાળો
ગઠ્ઠો કૅન્સરવાળો ભાગ દર્શાવે છે.

થયું છે તે કહેવું મુશ્કેલ છે. એ સંભવિત છે કે વિવિધ ઘટકોની અંતરપ્રક્રિયામાં ચાલતી સંકલન-ક્રિયાની હારમાળાનાં અંતિમ ફળશ્રુતિરૂપે તેનું સર્જન થાય છે. આજ સુધી તો આપણે એ પ્રક્રિયાની હારમાળાના એક કે તેથી વધુ સંકલનોની માત્ર ઝાંખી કરી શક્યા છીએ. પૂરી હારમાળાને ક્રમશ: સાંકળી શકયા નથી. વિવિધ અવયવોમાં વિવિધ પ્રકારના કેશિકા અર્બુદો માટે જુદા જુદા જનનસૂત્ર ઘટકો (જેનેટિક ફેક્ટર્સ) સ્વતંત્ર રીતે કામ કરી રહ્યાં હોય છે.

સામાન્ય રીતે, કૅન્સરકારક ઔદ્યોગિક ઘટકો માત્ર ચોક્કસ નિશ્ચિત અવયવોમાં જ કૅન્સર કરી શકે છે. ઔદ્યોગિક કૅન્સરના આ સ્થાપિત કારણ - મૂળની યાદી આપણને પ્રભાવિત કરે તેવી છે. ડામર (ટાર), અયનીય વિકિરણો (આયોનાઈઝડ રેડીએશન), ક્ષ - કિરણો (એક્સ - રે), રેડિયમ અને સૂર્યકિરણો સાથેનો સંપર્ક જો એટલો શક્તિશાળી અને લાંબા સમય સુધીનો હોય તો તેનાથી ચામડીનું કૅન્સર પેદા થાય છે. કૃત્રિમ રંગદ્રાવ્ય (સિંથેટિક ડાઈઝ) નાં ઉત્પાદનમાં વપરાતા એરોમેટિક અમાઈન્સ મૂત્રાશય (યુરિનરી બ્લૅડર) નું કૅન્સર ઉત્પન્ન કરે છે. રેડિયમ અને અન્ય રેડિયો - ઍક્ટિવ પદાર્થોથી અસ્થિ - કૅન્સર (બોન - કૅન્સર) સર્જાય છે. એ હવે જાણીતું છે કે લાંબા સમય સુધી ચાલતી દરેક પ્રકારની ઈજા ઘણી વખત કૅન્સરપ્રેરક બને છે. દા. ત. તૂટેલા દાંતની તીણી ધારથી ઉદ્ભવતું જીભનું કૅન્સર. ઍક્ટિનિક કિરણો અને અયનીય કિરણો (આયોનાઈઝેશન રેડિયેશન) થી શ્યામવર્ણની પ્રજામાં કૅન્સર થવાની શક્યતા ઓછી છે.

આપણાં કેટલાંક પ્રકારનાં કૅન્સર લોકોની ટેવો, રિવાજો અને વર્તણૂકને લઈને ખાસ જોવા મળે છે. આંધ્રમાં ગોદાવરીના પ્રદેશમાં ઘણાં સ્ત્રી - પુરુષો બીડી (ચટ્ટા)નો બળતો ભાગ મોઢામાં રાખીને બીડી પીએ છે. તેમાંના કેટલાકને ચટ્ટા પીવાથી તાળવામાં ચાંદાં પડે છે જે વર્ષો જતાં ઘણી વખત કૅન્સરમાં પરિવર્તિત થાય છે. ભારતના નૈઋત્ય ભાગમાં પુરુષો ધોતી અને સ્ત્રીઓ સાડી કમરે ખૂબ જ સખત બાંધીને પહેરતાં હોય છે. કમર (લૉઈન) અને જંઘામૂળ (ગ્રોઈન) ની ચામડીનું કૅન્સર એ આ પ્રજાનું અજોડ એવું ખાસ લક્ષણ છે. મહારાષ્ટ્ર, ગુજરાત, ઉત્તર પ્રદેશ અને આંધ્રના 30 વરસની ઉપરની વયના 34,000 તંદુરસ્ત માણસોની તાજેતરમાં કરાયેલી મોજણીનું એવું તારતમ્ય આવ્યું છે કે ધૂમ્રપાન કરનારાઓ અને તમાકુ ચાવનારા માણસો તથા પૂર્વ-કૅન્સર અવસ્થામાં થતાં પરિવર્તનો વચ્ચે ચોક્કસ સંબંધ સાંકળી શકાય તેમ છે; પરંતુ પાન -

સોપારી ચાવનારાઓમાં કૅન્સરની શક્યતા વધારે છે તેવું અનુમાન હજુ તારવી શકાયું નથી.

વધુ પડતી ઉષ્માંક (કૅલરી) વાળો આહાર અને યોગ્ય કરતાં વધુ વજન ધરાવતા વૃદ્ધોમાં અને પ્રાયોગિક રીતે જાડાં કરાયેલાં પ્રાણીઓમાં કૅન્સર થવાની શક્યતા વધારે જણાય છે.

કેન્સરનું પ્રસરણ :

કૅન્સરનો રોગ કોઈ પણ એક ઊતકમાં સ્થાપિત થયા પછી વિવિધ પ્રકારે તે પ્રસરે છે:

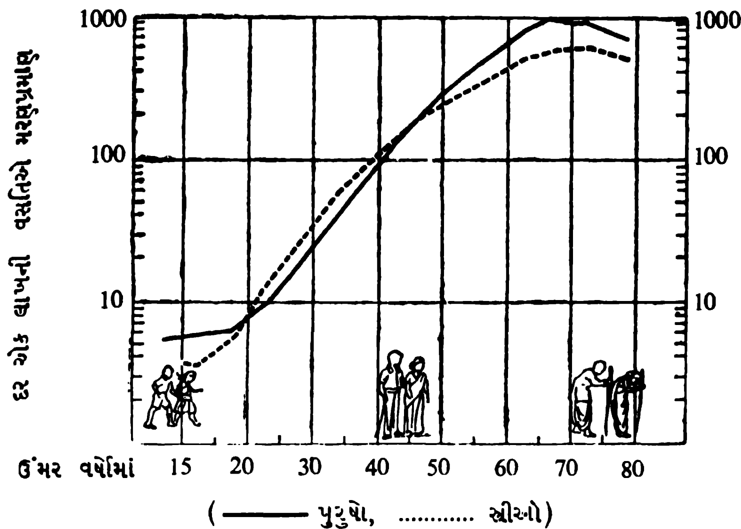
(1) કૅન્સર કેશિકાઓ તેની મૂળ શરૂઆતની જગાએ વૃદ્ધિ કરે છે અને ત્યાં એક અર્બુદ - પિંડ (ટ્યૂમરમાસ)ની રચના થાય છે, જે વધીને ઘણા મોટા કદનો થઈ શકે છે. આ કેશિકાઓ આજુબાજુનાં ઊતકોમાં અંદર સંચરણ (ઈનફિલ્ટ્રેશન) કરી ત્યાં પ્રસ્થાપિત થાય છે અને તેનો ધીરે ધીરે નાશ કરે છે. ઘણી વખત ત્યાં થતું રકતવહન ત્યાંની કેશિકાવૃદ્ધિ સાથે મેળ રાખી શકતું નથી અને પરિણામે તે અર્બુદ - પિંડની વચમાં કેશિકા - ક્ષીણતા થતાં, ત્યાં મધ્યમાં ચાંદું પડે છે.

(2) કૅન્સરની કેશિકાઓ જ્યારે વૃદ્ધિ પામે છે ત્યારે તે એકબીજા સાથે સજ્જડ રીતે નહીં; પરંતુ છૂટથી જોડાયેલી હોય છે. તેમાંથી કેટલીક કેશિકાઓ તૂટી પડતાં લસિકા (લિમ્ફ) દ્વારા લસિકા - ગ્રંથિ (લિમ્ફ નોડ)માં અને પછીથી દૂરના અવયવોમાં પહોંચી જાય છે. જ્યાં જ્યાં આવી કેશિકાઓ આમ લંગરાઈ જાય અથવા સ્થાપિત થઈ જાય છે ત્યાં ત્યાં તે મુક્ત રીતે ફરી ઊગવાનું ચાલુ રાખી વૃદ્ધિ પામે છે અને મૂળ વૃદ્ધિને તે જ સ્વરૂપે અનુસરે છે. વળી, તે આજુબાજુનાં ઊતકો પર પણ આક્રમણ કરે છે. આવી દ્વિતીયક વૃદ્ધિ (સેકંડરી ગ્રૉથ) નો વિકાસ એ કૅન્સરની એક અતિ ગંભીર અને અનિચ્છનીય અવસ્થા છે. જ્યાં એક વાર આવી દ્વિતીયક વૃદ્ધિ શરૂ થઈ પછી તેનો નાશ કરવો એ ઘણું અઘરું છે. ખાસ કરીને શરૂઆતમાં અર્થાત જ્યારે તે સૂક્ષ્મ કદનાં હોય છે અને નરી આંખે જોઈ શકાતાં નથી ત્યારે તેનો નાશ કરવો એ દુષ્કર છે.

કૅન્સરની ફરીતા :

અમેરિકામાં 45 થી 64 વર્ષની વયમર્યાદામાં થતાં મરણોમાં કૅન્સર બીજો નંબર ધરાવે છે. ઈન્ડિયન કૅન્સર સોસાયટીની બૉમ્બે કૅન્સર રજીસ્ટ્રીના મત પ્રમાણે 1964 માં મુંબઈમાં દર 10 લાખ માણસે 685 માણસોને કૅન્સર લાગુ પડ્યું હતું; પરંતુ આખા દેશ માટેના મૃત્યુ-આંક (મૉર્ટૅલિટી) અને રોગપ્રમાણના આંકના આંકડા મળી શકતા નથી અને જે પ્રકાશિત થયા છે તે બહુ વિશ્વસનીય નથી. આમ છતાં કૅન્સર પ્રત્યે ભારતની વશ્યતા (સસેપ્ટિબિલિટી) દુનિયાના બીજા દેશો જેટલી જ છે. શરીરના કેટલાક ભાગોનું કૅન્સર આપણે ત્યાં બીજા દેશોના કરતાં વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. સ્ત્રીઓમાં થતા કૅન્સરના 60 ટકા કૅન્સર જનનેન્દ્રિયમાં અગર તો પરાજનનેન્દ્રિય (પૅરાજેનિટલ)માં થાય છે. જ્યારે પુરૂષમાં થતા કૅન્સરમાં જનનેન્દ્રિયનું કૅન્સર માત્ર 5 ટકા જ થાય છે. ભારતના કૅન્સરના દર્દીઓના 50 ટકા ઉપરાંતના દર્દીઓ મોઢું, ગળું અને અન્નનળીનાં કૅન્સરથી પીડાય છે.

શરીરના જે ભાગોમાં કૅન્સર સામાન્ય રીતે થાય છે, તેની સરાસરી ફરીતા યાને ફરી ફરી થવાની ટકાવારીની શક્યતા વિવિધ દેશોમાં કેટલેક અંશે બદલાયા કરે છે; પરંતુ ક્વચિત્ તે આશ્ચર્યકારક રીતે વધે છે પણ ખરી. આવા તફાવતોનું મોટું કારણ તરી આવતું નથી; પરંતુ તેને આસપાસની પરિસ્થિતિ તથા સામાજિક, આર્થિક, લિંગીય અને પોષક ઘટકો સાથે સાંકળી શકાય તેમ છે. આ



આકૃતિ 45.4 – ઉંમર અને જાતિ પ્રમાણે કૅન્સરથી થતું મરણપ્રમાણ.

બાબતમાં વિવિધ કોમોની ટેવો અને રીતરિવાજો ઘણાં અગત્યનાં છે.

શિશુકાળથી તે વૃદ્ધકાળ સુધીની દરેક વયે માણસને કૅન્સર થઈ શકે છે. આમ છતાં કેન્સર એ માત્ર વૃદ્ધોનો જ નહીં; પરંતુ મહદ્અંશે વૃદ્ધત્વનો જ રોગ છે (આકૃતિ 45.4). પુરુષ અને સ્ત્રીઓમાં કૅન્સરનું સરાસરી પ્રમાણ 10:12 જેવું છે.

એક જ કુટુંબના કેટલા ય માણસો કૅન્સરથી મરણ પામતા સાંભળીને ઘણા માણસો હબક ખાઈ જાય છે. 26 માણસ ધરાવતા એક કુટુંબમાં, કૅન્સરના રોગથી 16 માણસોનાં અવસાન થયાં હતાં. આનો અર્થ એવો નથી કે માનવમાં કૅન્સર એ વારસાગત રોગ છે. જો કે કૅન્સરની ઉત્પત્તિમાં માનવજાતમાં વંશાનુગતતા અગત્યનો ભાગ ભજવતી નથી; પરંતુ કેટલાંક પ્રકારનાં કૅન્સરો વારસાવૃત્તિ પ્રદર્શિત કરે છે અને કેન્સર થયેલા પૂર્વજોના વંશજોમાં તે તે ઊતકો તથા અવયવોમાં કૅન્સર-વૃત્તિ ઊતરી આવે છે.

કૅન્સર ચેપી નથી :

જગતના વિવિધ ભાગોમાં દાક્તરો, પરિચારિકાઓ તથા તકનિકી - તજ્જ્ઞો (ટૅકનિકલ એક્સપર્ટસ) મોટા પ્રમાણમાં કૅન્સરના દર્દીઓના ઘનિષ્ટ સંપર્કમાં રહે છે અને નવા નવા કેન્સરીય ઊતકો સાથે સ્વહસ્તે કામ લે છે. આ બધાને સહસંજોગી સહવાસમાં જીવતા બાકીના બીજા લોકો કરતાં કૅન્સર વધારે પ્રમાણમાં જણાતું નથી. તાજાં કૅન્સર ઊતકોમાંથી કોઈ પણ ચેપકારક (ઇન્ફેક્ટિવ એજન્ટ) હજુ સુધી મળી આવ્યું નથી અને માનવ - કૅન્સરમાંથી જો કોઈ વિષાણુનું સંશોધન થયું હોય તો તે વિષાણુનું એકથી બીજા માણસમાં પ્રસરણ થવું મુશ્કેલ માલૂમ પડયું છે. આથી માનવ - કૅન્સર એ ચેપી નથી તેમ કહેવું સારું ગણાશે.

કૅન્સર શોધન :

કૅન્સરના નિષ્ણાત માટે પણ, શરૂઆતમાં કૅન્સર શોધવું એ મહામુશ્કેલીભર્યું છે. આથી કોઈ સામાન્ય માણસે પોતાનામાં કે મિત્રોમાં

કૅન્સરનું નિદાન કરવાનો ઈરાદો રાખવો જોઈએ નહીં. તંદુરસ્ત માણસોએ સમયાન્તરે સંભાળપૂર્વકની સબસલામત તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ અને કૅન્સરને તેની શરૂઆતમાં જ ઝડપવા પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. વિકસતા કૅન્સરના રોગને તેની શરૂઆતમાં જ શોધવો એ અતિ મહત્ત્વનું છે કારણ કે નૂતન સારવારની રીતોથી આવા શરૂઆતના દર્દીઓને મોટા ભાગે મટાડી શકાય છે (આકૃતિ 45.5). આથી સામયિક સબસલામત તપાસ અગત્યની બને છે.

ભયની ચેતવણી :

જનતાને કૅન્સરની સંભવિત વયે કૅન્સર સંભવિત અવયવો તથા તેમાં થતા કૅન્સરનાં ભયસૂચક પરિવર્તનોની યાદ આપવી જોઇએ (આકૃતિ 45.6) અને વહેલામાં વહેલી તકે, નિષ્ણાતની સલાહ લેવા સૂચવવું જોઈએ.

(અ) રજો-નિવૃત્તિ પછી અસામાન્ય અને વારંવાર થતો રક્તસ્રાવ.

(બ) સ્ત્રીને ગમે ત્યાં અને ખાસ કરીને સ્તન પર અપીડ-ગંઠન (પેઈનલેસ લંપ) અથવા જાડયતા.

(ક) સતત ચાલુ રહેતો ગળાનો ચચરાટ.

(ડ) મળ - મૂત્રની હાજતમાં ચાલુ રહેતો ફેરફાર.

(ઈ) સામાન્ય દવાઓથી ન સુધરતો ભારે ઘાંટો અને ખાંસી.

(ફ) વારંવાર થતો અપચો અથવા ગળવામાં મુશ્કેલી.

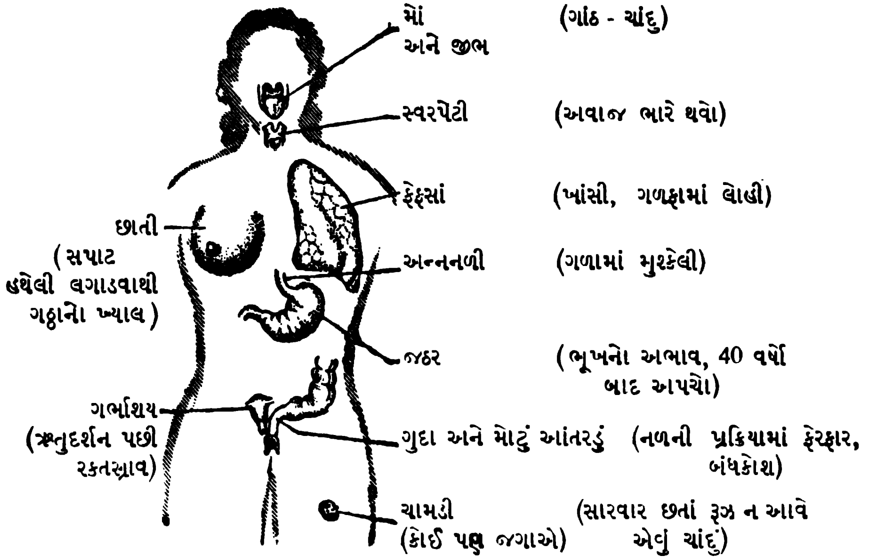
(ગ) હરસ અને મસાના કદ અને સ્વરૂપમાં એકાએક ફેરફાર.

(હ) સારવાર છતાં યોગ્ય સમયમાં ન રુઝાતું ચાંદું.

આગળ વધેલા કૅન્સરનું નિદાન કરવું એ પ્રમાણમાં સહેલી બાબત છે. કમનસીબે

કૅન્સરનું સ્થાન	મોડાં નિદાનનું પરિણામ	તાત્કાલિક નિદાનનાં પરિણામે બચેલાનું પ્રમાણ
છાતી	35%	72%
ગર્ભાશય	25%	80%
મોં	30%	70%
ચામડી	85%	100%
ગુદા	15%	70%

આકૃતિ 45.5—જુદા જુદા સ્થળે કૅન્સરની તપાસનાં મોડાં અને તાત્કાલિક નિદાનનાં પરિણામો પ્રત્યક્ષ સ્ત્રી અથવા પુરુષ આકૃતિ યોગ્ય સારવાર બાદ કૅન્સરના રોગથી બચ્યાના 20 ટકા સૂચવે છે. અગ્નિની આકૃતિ સારવાર આપ્યા છતાં એટલા ગાળામાં અવસાન પામેલાંની સંખ્યા દર્શાવે છે.



આકૃતિ 45.6—કૅન્સરનાં સ્વાભાવિક સ્થાનો અને તેનાં શરૂઆતનાં ચિહ્નો.

આ અવસ્થામાં કૅન્સરનું નિદાન એ દર્દીને લાભદાયી નથી; કારણ કે તેને મટાડવા માટેનું ભાવિ ઝાંખું છે અને મટાડવાની શકયતા પણ અનિશ્ચિત છે. શરૂઆતના કૅન્સરને શોધવા માટે નિષ્ણાત પોતાની પાસે રહેલી સાધનસામગ્રીનો ઉપયોગ કરે છે. દા. ત. સૌપ્રથમ દર્દીની ઝીણવટભરી રોગ - ગાથા સાંભળી વ્યાપક અને શોધલક્ષી તપાસ કરી, કૅન્સરના શંકાસ્પદ ભાગનો એક્સ-રે પણ લે છે; પરંતુ સૌથી વધુ નિર્ણયાત્મક કસોટી તો શસ્ત્રક્રિયાથી શંકાસ્પદ ભાગ પરનો એક નાનકડો ટુકડો લઈને સૂક્ષ્મદર્શક તપાસ કરાવવાથી થઈ શકે છે. મોટે ભાગે આવું નિદર્શન નિશ્ચિત બને છે.

નિષ્ણાતની સલાહને અનુસરવું સલાહભરેલું છે. દરેક વધારાની સલાહ દર્દીને મૂંઝવણમાં મૂકી દે છે. નિરર્થક ચર્ચાઓમાં તેની સારવારનો કિંમતી સમય ચાલ્યો જાય છે.

કૅન્સરના પ્રતિબંધક ઉપાયો:

કેટલાંક પ્રકારનાં કૅન્સર ખાસ વ્યવસાયો, કેટલીક ટેવો, રૂઢિ અને રિવાજો સાથે સંકળાયેલાં હોય છે. આવાં કૅન્સરને અટકાવી શકાય છે. રેડિયો - એકિટવ ખાણોમાં કામ કરતા મજૂરોને થતું ફેફસાંનું કૅન્સર, એઝો-ડાઈઝમાં કામ કરતા માણસોને થતું મૂત્રાશયનું કૅન્સર હવે સંભળાતું નથી. રૂઢિરિવાજમાં ફેરફાર થતાં કૅન્સરનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાશે અને તેને રોકી પણ શકાશે. જ્યારે આ હકીકત વસતિના અમુક જૂથને સ્પર્શે છે ત્યારે તેમાં વધુ ઉગ્ર મુશ્કેલી ઊભી થાય છે. તમાકુ ચાવવી, બીડી - સિગારેટ ફૂંકવી વગેરે વ્યસનોને રોકવા સામે ઘણો વિરોધ થાય છે; પરંતુ એવી આશા રાખીએ કે સદ્‌બુદ્ધિ જાગે અને નજીકના ભવિષ્યમાં આમાંની કેટલીક કુટેવો નાબૂદ થાય અર્થાત્ કાબૂમાં રહે. કમનસીબે કૅન્સરના વિવિધ પ્રકારોમાં કાર્યકારણ સંબંધ તારવી શકાય તેવા દાખલા ઘણા જૂજ છે.

કૅન્સર જીવલેણ યાને દુર્દમ (મેલિગનન્ટ) સ્વરૂપ ધારણ કરે તે પહેલાં લોકોને તેની સામે રક્ષણ આપી શકાય છે. આથી ફલિત થશે કે કૅન્સરને તેની શરૂઆતની અવસ્થામાં પારખી કાઢવું જોઈએ. કૅન્સરનાં શરૂઆતનાં લક્ષણોથી પ્રજાને જ્ઞાત કરવી જોઈએ અને દાકતરી આલમમાં પણ કેળવણી આપવી એ ખાસ મહત્ત્વનું છે. અમુક વય પછી નિયત સમયે દાકતરી તપાસ અને તેવી તપાસ સમયે પ્રમાણિત નૂતન તકનિકનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. એથી આગળ વધેલા કૅન્સરથી નીપજતાં ભયભીત પરિણામોની સામે સ્ત્રી - પુરુષોને અગમચેતી રક્ષણ આપવામાં આવી નિયત દાકતરી તપાસ સારો એવો ભાગ ભજવે છે.

કૅન્સરની સારવાર :

શરૂઆતની અવસ્થામાં કૅન્સર પણ, કંઈ તેલ - માલિસ - મલમ, પૉલ્ટિસ કે એવી કોઈ બીજી દવાઓથી મટી શકતું નથી એ હકીકત છે. આ બધાથી સોજાનો ઉપરનો ભાગ નાશ પામે છે અને કૅન્સર મટી ગયાની ખોટી છાપ ઊભી કરે છે.

નૂતન સારવાર શરૂઆતનું કૅન્સર મૂળમાંથી મટાડવાની નેમ રાખે છે અને આગળ વધેલા કૅન્સરમાં અનિચ્છનીય લક્ષણો સામે દર્દીને સમયસરની રાહત આપવા પ્રયત્ન કરે છે. સારવાર માટે બે સુસ્થાપિત રીતોની સુવિધા છે: (1) શસ્ત્રક્રિયા (સર્જરી), (2) અર્બુદ યાને ગાંઠને અયનીય વિકિરણ (આયોનાયઝિંગ રેડિયેશન). આ બન્નેમાંથી એકેય રીત આદર્શ નથી, પરંતુ છેવટનાં 35 વર્ષના ગાળામાં થયેલી પ્રશંસનીય તકનિકી પ્રગતિને લીધે સારવારમાં આપણને પ્રભાવિત કરે તેવાં પ્રસ્થાનો પરિણમ્યાં છે.

કૅન્સરની શસ્ત્રક્રિયા બીજી શસ્ત્રક્રિયાઓથી જુદી પડે છે; કારણ કે શરીરના ઊતકને બને તેટલું બચાવી લેવાને બદલે, કૅન્સરનાં ઑપરેશનમાં તો દર્દીની સલામતી જળવાય નહીં તેટલી હદે ગાંઠો અને તેમાંથી ફંટાતી શાખા - વિશાખાઓને આવરી લેતી આસપાસની સાજી દેખાતી જગાનો પણ કૅન્સર - સર્જન સમૂળો નાશ કરે છે. કૅન્સરધારી અવયવોને સંપૂર્ણપણે દૂર કરવામાં આવે છે. આવી નિકંદન સર્જરી પછી સર્જન કંઇક અંશે કદ અને કાર્યશક્તિનું પુનર્વાસન કરવા સમારક કિંવા પુનર્સર્જન સર્જરી પણ કરે છે.

કૅન્સરની સારવાર વિવિધ ઉદ્ભવ સ્થાનોનાં અયનીય વિકિરણો ભારે વૉલ્ટેજ ધરાવતા એકસ-રેનાં યંત્રો ગ્રહનપ્રસર - ડીપ એકસ-રે સામાન્ય રીતે મળી રહે છે. ભારતની કેટલીક સંસ્થાઓમાં 10 - 20 લાખ અર્થાત્ 1 - 2 મિલિયન વૉલ્ટના સર્વોપરી જેવાં સુપર વૉલ્ટેજ યંત્રો વાપરવામાં આવે છે. રેડિયમ અને બીજા રેડિયોએક્ટિવ તત્ત્વો પણ આ માટે સાધ્ય છે.

દાકતરી વિદ્યાના સંશોધકોનું એક લાંબા સમયનું સ્વપ્ન એ છે કે એવું રાસાયણિક ઔષધ શોધવું કે જેનાથી કૅન્સરની કેશિકાઓને વીણી કાઢીને તેનો નાશ કરી શકાય અને સામાન્ય તથા સ્વસ્થ કેશિકાઓને તે ઔષધ કંઈ પણ નુકસાન કરે નહીં. આમાંની ઘણી દવાઓ કૅન્સર કેશિકાઓને નિષ્ક્રિય કરી નાખી કામચલાઉ સુધારો કરે છે. કૅન્સરના ઈલાજ માટે બીજાં આશાસ્પદ ક્ષેત્રોમાં પ્રતિજીવી (ઍન્ટિબાયોટિક્સ) અને પ્રતિરક્ષા (ઈમ્યુનિટી) નો આધાર લેવો પડે છે. જો આ દિશામાં વધુ પ્રગતિ સાધવામાં આવે તો ભવિષ્યમાં કોઈક દિવસે કૅન્સરનો અકસીર ઈલાજ આપણને સાધ્ય થાય.

કૅન્સરનો ઈલાજ :

આજની નૂતન સારવાર દ્વારા દરેક 3 માંથી 2 કૅન્સરના દર્દીઓને મટાડી શકાય છે. લગભગ બધા જ પ્રકારનાં કૅન્સરને તેની શરૂઆતની અવસ્થામાં એટલે કે તેની કેશિકાઓ શરીરના

દૂરના ભાગમાં સ્થળાંતર કરે તે પહેલાં મટાડી શકાય છે, જ્યારે કૅન્સરનો દર્દી તેનો રોગ મટયો છે તેમ કહે ત્યારે તેનો અર્થ એવો થાય છે કે તેનું કૅન્સર સદંતર નાબૂદ થયું છે અથવા સંપૂર્ણપણે દબાઈ ગયું છે અને તે કૅન્સર ત્યાં અથવા તો બીજાં સ્થળે ફરી નહીં થાય અને તેની આનુષંગી - અનામતો (સેકંડરી ડિપૉઝિટ) 10 વર્ષ સુધી નહીં તો ઓછામાં ઓછાં 5 વર્ષ સુધી તો નહીં જ દેખાય, (આકૃતિ 45.5). આને સમૂળી રોગમુક્તિ કહી શકાય. કૅન્સર નિષ્ણાતો શરૂઆતના દર્દીઓમાં આવી સમૂળી રોગમુક્તિ ઝંખે છે.

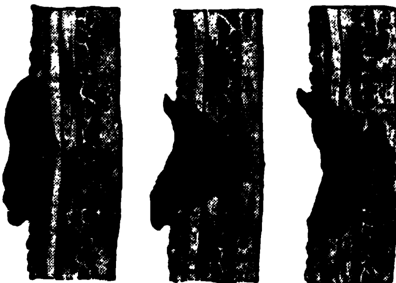
ગમે તેવા અકસીર આધુનિક ઈલાજો અજમાવવામાં આવ્યા હોય તો પણ આખરી અવસ્થા પર પહોંચાયેલું કૅન્સર મટાડવાની શક્યતા ક્રમશઃ ઘટતી જાય છે (આકૃતિ 45.7). આવા દર્દીઓમાં, રોગને નાબૂદ કરી ન શકાય, પરંતુ તેને થતી ભારે વેદના તો હળવી કરી શકાય છે. આવો લાક્ષણિક ઈલાજ ઘણી વખત રોગનું ઝડપથી થતું પ્રસરણ અટકાવે છે. તેના પર જમા થયેલા ચેપનો ડાઘ દૂર કરે છે, ગાંઠનું કદ ઘટાડે છે, દુખાવો દૂર કરે છે અને દર્દીનું જીવન સુખમય નહીં તો સહન કરી શકાય તેવું તો કરી આપે છે.

ઊંટવૈદો અથવા બિનનિષ્ણાતો તરફથી કૅન્સર મટાડયાનો જે દાવો કરવામાં આવે છે તે કાં તો કૅન્સર હોતું જ નથી અથવા તો રોગની એકધારી પ્રગતિની સામે માત્ર ઉપશામક (પૅલિયેટિવ) જ હોય છે.

વિવિધ ભાગો પરનાં કૅન્સરો :

(1) **ચામડીનું કૅન્સર:** સહેલાઈથી જોઈ શકાય તેવું હોઈ ચામડીનું કૅન્સર શરૂઆતની અવસ્થામાં જલદીથી મટી શકે છે. તેની શરૂઆત એક સૂકા પોપડા અથવા ફોલ્લાથી થાય છે અને તે સામાન્ય સારવારથી મટી શકતું નથી. એક મીણ જેવી પોપડી કે ગાંગડાથી પણ તેની શરૂઆત થઈ શકે છે. સામાન્ય રીતે ચામડીનું કૅન્સર મોઢું, ગળું તથા હાથ અને અગ્રબાહુના પાછળના ભાગ પર થાય છે. ચામડી પર કોઈ પણ પ્રકારની વિકૃત સ્થિતિ જેવી કે ચાંદી, ઝરાળો, ડાઘો કે ફોલ્લી જો સામાન્ય દવાઓથી સમયસર મટાડી ન શકાય તો નિષ્ણાતને તે બતાવવી જોઈએ.

(2) **હોઠનું કૅન્સર :** હોઠ પર ફિક્કી, નિસ્તેજ પોપડી જેવી ચામડીથી કૅન્સરની શરૂઆત થયા બાદ તે ધીમેથી વધતું જાય છે. કેટલીક વખત ત્યાં કઠણ શીંગડી જેવો ગઠ્ઠો કે ચાંદી પેદા થાય છે. કોઈક વખત આ ગઠ્ઠો અંદરની બાજુએ વધે છે અને તેથી તે જોવા કરતાં, સ્પર્શથી વધુ સારી રીતે માલૂમ પડે છે. આવા પ્રકારમાં ગઠ્ઠો કે ચાંદી થતાં પહેલાં ઘણી વખત હોઠની અંદરની બાજુ પર શ્વેત - શલ્કતા (લ્યુકોપ્લેકિયા)નું ધોળું છાલું



આકૃતિ 45.7 – ગુદાનું કેન્સર આડી લીટીમાં દર્શાવેલું.

1. ગુદાની આંતર દીવાલ પરની ગાંઠ, બચવાનું પ્રમાણ 93%

2. ગુદાની અંદરના ઊંડા તંતુઓ સુધી પહોંચેલી ગાંઠ, બચવાનું પ્રમાણ 65%

3. આંતરડાની દીવાલના બહારના વિસ્તાર સુધીના જીવાણુઓ સુધી પહોંચેલી ગાંઠ, બચવાનું પ્રમાણ 23%

દેખાય છે. આવાં ધોળાં છાલાં મોટા પ્રમાણમાં કૅન્સરમાં પરિણમે છે. વધુ પડતી બીડી–સિગારેટ ફૂંકવી, દૂષિત દાંત, અપૂરતું વિટામિન, બી-કૉમ્પ્લેક્સ કે તેનું અપૂર્ણ અવશોષણ આને માટે જવાબદાર ગણાય છે.

(3) **ગાલનું કૅન્સર:** આમાં ચાંદી, મસો (વાર્ટ) અથવા ધોળી એવી જાડી અંતરત્વચા સહેલાઈથી સ્પર્શી શકાય છે. આવી ગમે તે અપીડ (પેઈનલેસ) જાડી અંતરત્વચા બે અઠવાડિયામાં પાછી સામાન્ય ન થઈ જાય તો તે તરફ નિષ્ણાતનું ધ્યાન દોરવું જોઈએ. આ પ્રકારનાં કૅન્સરની ઉત્પત્તિમાં મોઢાની અસ્વચ્છતા પૂરક ભાગ ભજવે છે. આ માટેનાં અન્ય શંકાસ્પદ ઘટકોમાં તમાકુનું અમર્યાદિત ચાવણ કે ફૂંકણ, અણિયાળા અને દાંતીવાળા દાંત, બંધબેસતું ન આવે તેવું કૃત્રિમ દાંતનું ચોકઠું (ડેન્ચર), અપોષણ અને ગરમ ખોરાક અને પીણાનું સેવન વગેરે મુખ્ય છે.

(4) **જીભનું કૅન્સર:** પીડા અને હેરાનગતિ રહિત અનેક મહિનાઓ સુધી અજાગ અને અદશ્ય રીતે વિકસતું જતું કોઈ પણ પ્રકારના લક્ષણ વિનાનું જીભનું કૅન્સર, થોડો પણ ખ્યાલ આપ્યા વગર આગળ વધ્યા કરે છે.

(5) **સ્વરયંત્રનું કૅન્સર:** અવાજ-પેટીનું કૅન્સર અદશ્ય રહે છે, પરંતુ તેમાંથી નીકળતા ભારે ઘાંટાથી તે પારખી શકાય છે. સતત ચાલુ રહેતા ભારે અવાજ માટે નિષ્ણાતની પાસે સ્વરયંત્રની તપાસ કરાવી લેવી જોઈએ.

(6) **અન્નનળીનું કૅન્સર:** આપણા દેશમાં અન્નનળીનું કૅન્સર સામાન્ય થઈ પડયું છે. ખોરાક ગળવામાં ધીરે ધીરે વધતી જતી મુશ્કેલી એ અન્નનળીના કૅન્સરનું શરૂઆતનું ચિહ્ન છે.

(7) [illegible]: ઘણા દેશોમાં આ એક [illegible]. આ રોગનાં શરૂઆતનાં લક્ષણો અ[illegible] સ્પષ્ટ હોવાથી આમ બને છે.

35 વર્ષ કે તે પછી અપચો થાય અને તે અવિચારી ખોરાક અથવા ખોરાક અને પીણાંના અતિરેકથી ન થતો હોય અને તે લાંબા સમય સુધી અક્ષમ્ય ચાલુ જ રહે તો તેને ચેતવણીરૂપ ગણવો જોઈએ. આવાં લક્ષણો ધરાવતા સૌને કંઈ જરૂરીય કૅન્સર હોતું નથી; પરંતુ તે નથી તે પુરવાર કરવા માટે નિષ્ણાતનો અભિપ્રાય આવશ્યક છે.

(8) **સ્તનનું કૅન્સર:** સ્ત્રીઓને આની બીક હોય છે. ઘણુંખરું 40 વર્ષની વય પછી સ્તનનું કૅન્સર થાય છે; પરંતુ યુવાન સ્ત્રીઓમાં તેનાથી વહેલી વયે પણ તે થઈ આવે છે. સૌ પ્રથમ સ્તનમાં માત્ર પીડા વિનાના ગઠ્ઠાઓથી તેની શરૂઆત થાય છે. તેની પરખ સ્તન પર સપાટ હથેળી દાબીને કરી શકાય છે. સ્તનની સંપૂર્ણ નિયતકાલીન તપાસ સ્ત્રીએ જાતે જ કરી લેવી જોઈએ. જેથી કંઈ ગાંઠ જેવું કે, ડીંટડીની વિકૃતિ જણાય તો તેનાથી શરૂ થતું સ્તનનું કૅન્સર પારખવામાં મહત્ત્વનું પગલું ભરી શકાય અને પરિણામે તેનો જલદીથી સંતોષકારક ઈલાજ કરી શકાય.

(9) **ગર્ભાશયનું કૅન્સર:-** નિયત માસિકોના વચગાળામાં અનિયમિત રકતસ્રાવ, માસિક અતિરકતતા અથવા દીર્ઘકાલીન માસિક (લાંબા સમય ચાલ્યા કરતું માસિક) વગેરે બધું ગર્ભાશયના કૅન્સરની દુર્ઘટનાની અગમચેતી-ભરી ચેતવણી છે. માસિક પછી પાછું અતિશય લોહી જાય તો તેની તરફ કદાપિ દુર્લક્ષ ન રાખવું. જાતીય સંભોગ કિંવા સંવનન પછી તરત જ જો લોહી તૂટી પડે તો તે ગર્ભાશય ગ્રીવા (સરવિકસ ઓફ ગુટેરસ) એટલે તેના ગળા અને મોંના કૅન્સરનું સામાન્ય રીતે ચિહ્ન ગણાય છે અને તેથી કોઈ પણ કવેળાનું લોહી આવે તો તે તરફ બેપરવા ન રહેવું જોઈએ; કારણ કે શરૂઆતમાં જ આવું કૅન્સર પકડી

પાડવામાં આવે તો ગર્ભાશય-કૅન્સર ઘણાખરા દર્દીઓમાં મટાડી શકાય છે.

(10) મૂત્રાશયનું કૅન્સર :- પેશાબમાં લોહી આવવું તે તેનું મુખ્ય અને અગત્યનું લક્ષણ છે.

(11) પુરસ્થગ્રંથિ (પ્રોસ્ટેટ ગ્લૅંડ)નું કૅન્સર : સામાન્ય રીતે પુરુષોમાં 60 વર્ષની વય પછી પ્રોસ્ટેટ ગ્લૅંડનું કૅન્સર થઈ આવે છે. પેશાબની તાત્કાલિક હાજત અને પેશાબ ઊતરે ત્યારે દુખાવો થવો તે તેનાં મુખ્ય લક્ષણો છે. થોડોક સમય જતાં સાંધા—અસ્થિ દુખવા માંડે છે, પરંતુ જ્યારે આવું થાય છે ત્યારે તો રોગ ઘણો આગળ વધી ગયેલો હોય છે.

(12) ફેફસાનું કૅન્સર :- ભારતમાં ફેફસાનું કૅન્સર, પ્રમાણમાં ક્વચિત જ જોવામાં આવે છે; પરંતુ સિગારેટ પીવાની વધતી જતી આદત અને મોટાં શહેરોમાં થતા હવા- દૂષણ (ઍર-પોલ્યુશન) થી તેનું પ્રમાણ વધવાનો પૂરો સંભવ છે. તેનું સામાન્ય અને મુખ્ય લક્ષણ ખાંસી છે, પરંતુ તેને કૅન્સરની શરૂઆતની અવસ્થા (પ્રીકૅન્સર) તરીકે સ્વીકારવા કોઈ તૈયાર નથી અને તેને શ્વસનની કોપ (બ્રોંકાઈ-ટિસ), ખાતિકા (સાઈનસ)નો રોગ કે શરદી તરીકે ગણી માણસ તે પરત્વે બેપરવા રહે છે. વળી ગળફામાં જો જરા પણ લોહી આવે તો તે તરફ તુરત દાકતરનું ધ્યાન દોરવું જોઈએ.

(13) લોહીનું કૅન્સર : ઘણા ખરા દર્દીઓમાં ગાંઠ ન થતી હોવા છતાં રક્ત કૅન્સર કે શ્વેતરક્તાધિક્ય (લ્યુકીમિયા) માં કૅન્સરનાં ખાસ લક્ષણો જોવા મળે છે. શરૂઆતની અવસ્થા પછી તેનાં ઓળખી શકાય અને પગલાં લઈ શકાય તેવાં ઘણાં લક્ષણો હોય છે. લસીક ગ્રંથિઓ (લિમ્ફ-ગ્લૅન્ડસ) અગર તો સ્પીલીહા (સ્પ્લીન) યાને બરોળ આ રોગમાં વધે છે એ તેનું પહેલું ચિહ્ન છે અને બીજું છે રક્તસ્રાવ—એટલે લોહી પડવું. આ સાથે બીજી નિશાનીઓમાં વારંવાર થતી થકાવટ અથવા અશક્તિ અને ભારે દર્દોમાં તો ચામડી અને હોઠની ફિકાસ. આ રોગ માટે આજે આપણી પાસે કંઈ ઈલાજ નથી.

(14) બાળકોમાં કૅન્સર :- અમુક પ્રકારનું કૅન્સર બાળકોમાં પણ થઈ શકે છે. કમનસીબી તો એ છે કે બાળકોનું કૅન્સર વધુ ઝડપથી વધે છે અને તેમાં મરણ—પ્રમાણ પણ પુખ્ત વયના માણસો કરતાં વધુ પ્રમાણમાં થાય છે. બાળકોમાં થતું અતિ સામાન્ય કૅન્સર એ આંખમાં થતું કૅન્સર છે. કેટલાંક બાળકોમાં તો આ કૅન્સર જન્મજાત હોય છે. બીજા પ્રકારનું બાળકોમાં થતું અર્બુદ એ અસ્થિ કૅન્સર (સારકોમા) છે; જે શરીરનાં ઉપાંગ (હાથપગ)માં થાય છે. ત્યાં સતત દુખાવો થયા કરે છે. તે પછી ટૂંક સમયમાં સોજો, સ્પર્શ—પીડા (ટૅંડરનેસ) અને તાવ લાગુ પડે છે.

સારાંશ :

સારમાં કૅન્સર એ એક ગંભીર રોગ છે. જો તેનો સ્વાભાવિક ક્રમ અનુસરવા દઈએ તો તે અચૂક જે દર્દીને થયો હોય તેમાં વધી અંતે તેના મૃત્યુમાં જ પરિણમે છે. ઘણા પ્રકારનું કૅન્સર મટી પણ શકે છે. કૅન્સર લાંબા સમય માટે મટા જવાની શક્યતાનો આધાર કૅન્સર ક્યારે મટાડીએ, કેટલી હોશિયારીથી તેનો ઈલાજ કરવામાં આવે અને દર્દી પોતે પણ સાજા થવાને કેવી તત્પરતા દાખવે છે તેના પર છે. હવે કૅન્સર એ કંઈ અલૌકિક રોગ રહ્યો નથી અને તેનાં લક્ષણો, મૂળ કારણ અને રોગની સમયસીમા (કૉર્સ) સંબંધી આજે બીજા જાણીતા ઘણાયે રોગો કરતાં કૅન્સર સંબંધી વધુ જ્ઞાન પ્રાપ્ત થયેલું છે. એવી એક પણ અકસીર દવા નથી કે જે માત્ર કૅન્સર કોશિકાઓ પર જ આક્રમણ કરે; આમ છતાં તે સંબંધી અસહાય કે નિરાશ થવાની જરૂર નથી.

છેલ્લાં થોડાંક વર્ષોનું આશાચિહ્‌ન એ છે કે દાકતરી વિજ્ઞાને તેની ક્ષિતિજો વિસ્તારી દીધી છે અને કૅન્સરની સામે માત્ર નવાં ઔષધો જ શોધવા માંડ્યાં છે તેમ નથી; પરંતુ માણસ તથા પ્રાણીમાં કૅન્સર થતું અટકાવવા માટેનાં પગલાં ભરવા માટેનું જ્ઞાન મેળવી રહ્યા છે. આપણામાં ચાલુ રહેલી કેટલીક પ્રથાઓ અને ટેવો જો આપણે ત્યજી દઈએ તો કૅન્સર સામે પ્રાથમિક સાવધાનીનાં પગલાં લઈએ તો માણસમાં થતાં કેટલાંક પ્રકારનાં કૅન્સરને આપણે સહેલાઈથી અટકાવી શકીએ એવું સંશોધન કરીને આપણા દેશે કૅન્સરીય જ્ઞાનની નવી કેડી ચીંધી છે.

રેડિયેશન (વિકિરણ)નાં જોખમો અને ઉપાયો:

એક્સ રે અને રેડિયો આઈસોટોપ્સ હવે કૅન્સરનાં નિદાન તથા ચિકિત્સા માટે સામાન્ય રીતે વપરાય છે; આમ છતાં આવો ઉપયોગ એ બિનજોખમી નથી. રેડિયેશનનું જોખમ અને તેને રોકવાના ઉપાયો નીચે દર્શાવવામાં આવ્યા છે:

રેડિયોએક્ટિવ પદાર્થોમાંથી થતા તેજોત્સર્જન રેડિયોએક્ટિવ પદાર્થો વધુ ને વધુ પ્રગતિકારી પ્રમાણમાં વપરાતા જાય છે. આ ઉપરાંત, ખાસ કરીને કોસ્મિક કિરણોના સ્વાંગમાં અહીં કેટલુંક કુદરતી રેડિયેશન પણ થયા કરે છે; પરંતુ આણુધડાકા, એક્સ-રેઝ અને રેડિયોએક્ટિવ રેડિયેશનના પરિણામે રેડિયેશન્સ ભયની સપાટીએ પહોંચવા સંભવ છે. કમનસીબે રેડિયેશન્સને આપણે સદંતર દૂર રાખી શકીએ તેમ નથી અને આ રીતે સ્વાસ્થ્ય માટે ગામા કિરણો સર્જાય છે. આ કિરણોની પારગમ્યતા શકિત આલ્ફા અને બીટાકણો જેવાંની તેજોત્સર્ગ શકિત કરતાં વધારે છે. ગામા કિરણો સહેલાઈથી શરીરનાં બધાં ઊતકોમાં ઊંડા ઊતરી જઈ તેની પર અસરો નિપજાવે છે. આ કિરણો ઊતક કોશિકાઓમાં રાસાયણિક પરિવર્તનો લાવી શકે છે જેમાં તાજી જન્મેલી અને પ્રજનન પરત્વે ક્રિયાશીલ કોશિકાઓ સૌથી વધુ અસર તળે આવે છે. વિ-કિરણોની માત્રા, અસરકારી શરીર ક્ષેત્રે અને વિકિરણદર્શનની સમયસીમા અનુસાર વિ-કિરણો ની અસરોમાં ફેરફારો થયા કરે છે. કોશિકાઓમાં પરિવર્તન આવે છે અગર નુકસાન થાય છે કે પછી અંતે કોશિકાઓનો વિનાશ થાય છે.

આપણને શારીરિક યાને કોશિકીય (સોમેટિક) અને વંશાનુગત યાને જનિક (જીનેટિક) એમ બે પ્રકારની અસરો અવલોકવામાં આવે છે. રેડિયેશનને મહત્ત્વનો ભય તો વંશસૂત્ર (જીન) પરની તેની અસરો છે. રંગસૂત્રો (ક્રોમોસોમ્સ) પર પણ અસર પડે છે અને તેની પ્રજનન (મ્યુટેશન) પર અસર પડતાં તેનાથી વિકૃત વંશજો પેદા થવાની શકયતા ઊભી થાય છે. શરીરમાં થતી વિકૃતિમાં વિ-કિરણ માંદગી (રેડિયેશન સિકનેસ)માં વાળનો નાશ, ઊતક નાશ, ચાંદાં પડવાં, ઊબકા, થાક, પાંડુતા, (લોહીની ફીકાશ) વંધ્યત્વ, શ્વેતકણાધિકય (લ્યુકીમિયા), કૅન્સર અને મૃત્યુનો સમાવેશ થાય છે.

વિકિરણની મૃત્યુમાત્રા (ફેટલ ડોઝ) 500 આર. જેટલી છે. 500 આર. અને 100 આર.ની વચ્ચેની માત્રામર્યાદાથી રકતસ્રાવ, ઊલટી, વાળ ઊતરી જવા વગેરે વિકારો થાય છે. 100 આર. થી નીચેનાં વિકિરણોની ખુલ્લી અસર હેઠળ આવવા છતાં કંઈ નુકસાન જણાતું નથી; પરંતુ તેનાથી વંધ્યત્વ આવવાની શકયતા પેદા થાય છે, પરંતુ 30-60 આર.ની માત્રા ઉત્પરિવર્તન (મ્યુટેશન) સર્જી, વંશાનુંગત પરિવર્તનો જન્માવી શકે છે. આવી બધી માત્રાઓ વર્ષો સુધી તેની અસરો કર્યા કરે છે. કુદરતી વિકિરણોથી તો માણસને 30 વર્ષના ગાળામાં માત્ર 3-5 રોટગન્સ મળે છે.

વિકિરણનાં જોખમો સામે રક્ષણાર્થે નીચેનાં પગલાં લેવાં ભલામણ છે.

1. વિકિરણ પદાર્થો સાથે કામ કરતા કર્મચારીઓએ નવાં સલામત યંત્રો, દૂર દૃષ્ટિનું નિયમન, ઢાલ, રક્ષણાત્મક કપડાં વગેરે ખાસ રક્ષણાત્મક પગલાં લેવાં જોઈએ.

2. વિકિરણમાત્રાનો સંદેશ સૂચવતો "નિર્દેશક-પટ્ટો" સતત પહેરી રાખીને વિકિરણ માત્રાના આંકની સલામત તપાસ નિયમિત રીતે કરી, તેની અસરની સમજ મેળવી લેવી જોઈએ.

3. એક્સ-રે યંત્રનો ઉપયોગ કરતી વખતે રક્ષણ ઝભ્ભો અને રક્ષણ હાથ-મોજાં વાપરવાં જોઈએ.

4. વિના કારણ એક્સ-રેનાં કિરણોની અસર હેઠળ આવવું નહીં. એક્સ-રે તપાસ બને તેટલી ઓછી કરવી અને અનિવાર્ય જરૂર હોય તો જ તેનો ઉપયોગ કરવો.

5. ચળકતા ચંદા (ડાયલ) ઘડિયાળ અને વિકિરણોની અસર તળે આવે તેવું ઘર-વપરાશનું દરેક રાચરચીલું અસર-ક્ષેત્રથી દૂર રાખવું જોઈએ. સિવાય કે ખાસ સંજોગોમાં તેનો ઉપયોગ અનિવાર્ય હોય.

6. ગર્ભાશયમાં અને ખાસ કરીને પહેલા 3 માસમાં માતાઓ બને ત્યાં સુધી એક્સ-રે અસર ગ્રહણ (એક્સ-પોઝર) તળે ન આવવું.

નવયુગમાં અણુશસ્ત્રોના વિકાસી વિસ્તરણથી ભાવિ યુદ્ધોમાં થનારા અણુધડાકાઓનું સંભવિત વિકિરણ માનવજાતને માટે એક મોટું જોખમ બની રહ્યું છે. આવા સઘન અને વિકેન્દ્રી વિકરણીકરણની સામે અંગત રક્ષણ મેળવવું અસંભવિત હોઈ આવી વિનાશક અસરોની સામેનો ઉકેલ માત્ર આંતરરાષ્ટ્રીય કક્ષાએ આવા અણુધડાકાઓ રોકીને જ લાવી શકાય.

સંપાદકો

વધુ માહિતીના નિર્દેશ માટે જુઓ–

'એ લુક ઍટ કૅન્સર' લેખક તથા પ્રકાશક ડૉ. વી. આર. ખાનોલકર, ડાયરેક્ટર, ઇંડિયન કૅન્સર રિસર્ચ સેન્ટર (પરેલ, મુંબઈ-12) પાનું 87.



46

ડૉ. સી. જે. મિસ્ત્રી

એલર્જી

"એક માણસનો ખોરાક એ બીજા માણસનું ઝેર છે," આ રીતે એલર્જીની વ્યાખ્યા આપી શકાય છે. દરેક માણસ ધૂળ અને પરાગ શ્વાસમાં લે છે. આપણામાંનું કોઈ ને કોઈ ઈંડાં અને માછલી ખાતું હોય છે અને દરેકે દરેકને એક યા બીજા સમયે શારીરિક માંદગી માટે ગોળી પણ ગળવી પડે છે; પરંતુ થોડાક કમનસીબ માણસો આમાંની એક કે બીજી વસ્તુ સહી શકતા નથી. આ બધા એલર્જીક છે અને તેઓ આ પ્રતિક્રિયા (રીઍક્શન); ફોતરિયો તાવ (હે ફીવર); એલર્જીક રહાઈનાઈટિસ (સજળ શરદી, છીંકો અને નીતરતું નાક), ખોરાક અથવા દવાની એલર્જી વગેરે દ્વારા પ્રદર્શિત કરે છે.

માત્ર નવા સમાજને જ એલર્જીનો ભોગ બનવાનું માન મળ્યું છે તેવું કંઈ નથી; પરંતુ આવી જ ઘટના પ્રાચીન પ્રજામાં પણ અસ્તિત્વમાં હતી. ઈ. સ. પૂર્વે 3000માં ચીનના સમ્રાટ શેન તુંગે ત્યાંની સગર્ભા સ્ત્રીઓને માછલી, મરઘી અને ઘોડાનું માંસ ખાવા સામે પ્રતિબંધ મૂક્યો હતો. હિપોક્રેટિસના લખાણમાં પણ દમ સંબંધી નિર્દેશ છે. એલર્જી સંબંધી તેમનું ધ્યેયલક્ષી મંતવ્ય સ્પષ્ટ હતું કે: "જે માણસનું માથું દુખતું હોય તેને દૂધ આપવું તે ખરાબ છે."

એલર્જી એ એક પ્રકારની પ્રતિઊર્જા અથવા તો અસામાન્ય પ્રતિક્રિયા છે. ખોરાક, દવાઓ, ધૂળ અથવા અન્ય પદાર્થો શરીરમાં પ્રવેશે તો તેનાથી ક્વચિત તે થઈ આવે છે. જે માણસ અમુક એક પદાર્થ તરફ એલર્જીક હોય તો તે માણસ બીજા તત્ત્વો તરફ એલર્જીક હોય એવું કંઈ નથી. આની સ્પષ્ટ સમજ માટે પ્રતિજન (એન્ટિજન) અને પ્રતિપિંડ (ઍન્ટિબૉડી) એ શું છે તે જાણવું જોઈએ.

* * * * *

ડૉ. સી. જે. મિસ્ત્રી, એમ. ડી; આસિસ્ટન્ટ પ્રૉફેસર ઑફ મેડિસિન, સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ ઍન્ડ બી. જે. મેડિકલ કોલેજ, પૂના.

પ્રતિજન:- આ એક એવું તત્ત્વ છે કે જેને શરીરમાં દાખલ કરવાથી પ્રતિપિંડ (ઍન્ટિબૉડી)ની ઉત્પત્તિ થાય છે. આ જ તત્ત્વને શરીરમાં ફરી દાખલ કરતાં એક પ્રકારની પ્રતિક્રિયા (રીઍકશન) પેદા થાય છે. આ પ્રતિક્રિયા મૂળતત્ત્વ પ્રતિજન અને પૂર્વસર્જિત પ્રતિપિંડ વચ્ચે થાય છે. પ્રતિક્રિયાના પરિપાક રૂપ કેટલાંક વિનાશક રાસાયણિક તત્ત્વો ઉત્પન્ન થાય છે અને તેમાંથી સર્જાય છે એલર્જીનાં લક્ષણો. પ્રતિજન (ઍન્ટિબૉડી) ઘણું ખરું પ્રોટીન તત્ત્વોનું બનેલું હોય છે.

પ્રતિપિંડ : પ્રતિજન (ઍન્ટિબૉડી) ને શરીરમાં દાખલ કરવાથી તેના જવાબરૂપે પ્રતિપિંડ (ઍન્ટિજન)નું સર્જન થાય છે જે પ્રતિજનના જવાબરૂપે પ્રતિપિંડ તૈયાર થાય છે તે પ્રતિપિંડ તેને માટે ખાસ અલાયદા હોય છે. લોહીમાં રહેલા ગામા-ગ્લોબ્યુલિન તત્ત્વોમાં તે રહેલા હોય છે. પ્રતિજન- પ્રતિપિંડ, નાક, ફેફસાં, ચામડી વગેરેમાં સંગ્રહિત થાય છે ત્યારે તેમાંથી હે ફીવર, દમ, ત્વચા કોપ (ડરમેટાઇટિસ) વગેરે અનુક્રમે પરિણમે છે. આવા સંયોજનમાંથી કેટલાંક હિસ્ટામિન, સિરોટોનિન જેવાં રાસાયણિક તત્ત્વો બહાર પડે છે. એલર્જીનાં લક્ષણો આ તત્ત્વોને લઈને સર્જાય છે.

ધૂળ, પરાગ, પ્રાણીના વાળ, ડેન્ડ્રફ, ફૂગ, અને ઈંડાં, માછલી જેવો ખોરાક તથા એસ્પિરિન, સલ્ફાનામાઇડ્ઝ. પેનેસિલીન વગેરે દવાઓ વિવિધ પ્રકારના પ્રતિજનો (એલર્જન્સ) આપણી આસપાસ વાતાવરણમાં હોય છે. પ્રતિજન શરીરમાં નીચેના માર્ગોએ દાખલ થાય છે :

(1) શ્વાસમાં: પરાગ, ઘરમાંની ધૂળ, પ્રાણીના વાળ, ડેન્ડ્રફ.

(2) ખોરાકમાં : ખોરાક અને દવાઓ.

(3) ઈંજેક્ષનમાં : પેનેસિલીન, ધનુર્વાવિરોધી (ઍન્ટિટિટેનસ) રસી અને તેવી અન્ય પ્રતિરસી (એન્ટિસીરા).

(4) સંપર્કથી: નાયલોન, નખ-રંગો તથા લિપસ્ટિકો, ફર, ઊન, ડાઈઝ, નાયલોન વસ્ત્રો તથા બીજાં રાસાયણિક તત્ત્વો. દા. ત. તાલ અને માથાના વાળનાં લોશનો, કપાળ પરના ટોપ–કાપા, પાંપણ–પોપચાંનાં પ્રસાધનો (કૉસ્મેટિકસ) કાનનાં કુંડળ, નાક-દાંડીનાં ચશ્માં, કેશનાશકો (ડેપિલેટરીઝ), બ્રેસિયર્સ, હજામતનાં સાધનો, યોનિધોવાણો (ડુશીઝ) વગેરે. બી.સી.જી. વૅકિસન આપતાં પહેલાં ટ્યુબરકયુલિન કસોટી *કરવામાં આવે છે તે એક પ્રકારની એલર્જી કસોટી જ છે. જેથી આપણે કોઈ માણસને બી. સી. જી. વૅકિસનેશનની જરૂર છે કે નહીં તે આ કસોટીથી જાણી શકીએ છીએ.

નિદાન:

એલર્જીનાં કારણનું યોગ્ય નિદાન કરવા માટે દર્દીના રોગનો ઈતિહાસ જાણવો જરૂરી છે. જેમાં લક્ષણોનો ક્રમશઃ કથા, આજ દિન સુધી લીધેલી દવાઓ, ઘરનું વાતાવરણ, વ્યવસાયો, આવાસો, વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. એલર્જી ઘણી વખત કુટુંબમાં ઊતરી આવતી હોવાથી ઘરમાં. સગાં-સંબંધીમાં એલર્જી છે કે નહિ તે ડાકતરને જણાવવું હિતાવહ છે. વ્યકિતની માનસિક અવસ્થા યાને માનસ પણ એલર્જીના વિકાર થવામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. વ્યકિતની માનસિક અસ્વસ્થતા એલર્જીનાં મૂળમાં હોતી નથી; પરંતુ પ્રસ્થાપિત એલર્જીને સતત ચાલુ રાખવામાં તે ભાગ ભજવી જાય છે. બાળકોમાં એકબીજા સાથેનું સંકલન અને શિક્ષકો તરફનો વર્તાવ, યૌવનારંભ અવસ્થામાં, શાળાના કૂટપ્રશ્નો, લિંગીય વિકાસ અને પાકટ વયે લિંગીયતા, લગ્ન, વ્યવસાયી પરિસ્થિતિ, મનોરંજન વગેરે માટેની સગવડો વગેરે એલર્જીની પ્રતિક્રિયામાં ચોક્કસ ફેરફાર કરી શકે છે.

વ્યકિતની પોતાની દર્દગાથા ઉપરાંત,

પ્રતિજન યાને એન્ટિજનનું અસ્તિત્વ નિશ્ચિત કરવા માટે કેટલીક કસોટીઓ આવશ્યક બને છે.

(1) **ઘસરકા કસોટી (સ્ક્રેચ ટેસ્ટ):** આ કસોટી સૌથી જૂની, સાદી, સહીસલામત અને ઝાપીડ કસોટી છે. બાળકો માટે તે આદર્શનીય છે. આમાં લોહી ન નીકળે તેવા ઊભા લિસોટા ચામડી પર કરવાના હોય છે. પ્રતિજનનું એક ટપકું આ લિસોટા પર મૂકી 15 થી 30 મિનિટ સુધી રાહ જોયા બાદ તેની પ્રતિક્રિયા ચકાસવાની હોય છે. પ્રતિજનનું ટપકું મૂકતાંની સાથે જો તરત રાતો ડાઘો ઉપસી આવે તો તે તત્ત્વ પરત્વે એલર્જી હોવાનું સૂચક છે.

(2) **ડાઘ કસોટી:** સંપર્કત્વક કોપ (કૉન્ટેકટ ડરમેટાઈટિસ) જે તત્ત્વની એલર્જી હોય તેને સૂક્ષ્મ પ્રમાણમાં ચામડીના સીધા સંપર્કમાં મૂકવાથી જો ત્વચાકોપ થઈ આવે તો તે તત્ત્વ પરત્વે એલર્જી ગણાય. આ કસોટી એ ઉશ્કેરક તત્ત્વના સીધા સંપર્કથી થતી ત્વચા તીવ્રતાનું સૂક્ષ્મ દર્શન છે.

(3) **અધોત્વક અને અંતર કસોટીઓ :** પ્રતિપિંડ યાને એન્ટિજન, ચામડીની નીચે અગર તો ચામડીના પડની અંદર (આકૃતિ 47.6) હોય છે. આ તકનિક માટે વધુ પ્રમાણમાં કસોટી તત્ત્વો અને સામગ્રી જરૂરી બને છે. આ કસોટીઓ ઘસરકા કસોટી કરતાં વધુ સૂક્ષ્મગ્રાહી (સેન્સિટિવ) છે.

વ્યક્તિ પોતાને પ્રતિ ઊર્જતા (એલર્જી) થઈ છે તેવું કેવી રીતે જાણી શકે? ધૂળ અને પરાગ શ્વાસમાં લેવાતાં નાક નીતરવા માંડયાનો અનુભવ સૌને થયો હશે. ઈંડાં કે માછલી ખાધા પછી ઊબકા - ઊલટીનો અનુભવ કોઈકને થયો હશે. હરકોઈને વહેલો - મોડો ખાણ જ સાથે શીળસ (આર્ટિકેરિયા) નો અનુભવ પણ થયો હશે. એલર્જી-દર્શનની આ બધી છે વિવિધ રીતો. આંખ, હોઠ અને મોઢાનો સોજો, સખત શ્વાસ અને શ્વાસની રૂંધામણ આ બધા એ જ રોગની પ્રક્રિયાનાં પરિવર્તનો છે. પેનિસિલીન, ધનુર્વારોધી -પ્રતિરસી (એન્ટિ-ટિટેનસ સીરમ) વગેરે ઈંજેક્ષનો પછી કવચિત ત્વરિત અને તીવ્ર એલર્જી થઈ આવે છે જેને તીવ્રગ્રાહિતા (એનાફાયલેક્સિસ) કહે છે. આ દુર્ઘટનામાં અજંપો, રેબઝેબ પસીનો અને ફિકાસ પણ થઈ આવે છે. કોઈક વખતે આ બધું જીવલેણ પણ નીવડે.

પ્રતિબંધન :

આવી એલર્જી માણસ રોકી શકે ખરું? માણસને અમુક વસ્તુઓ ન સદતી હોય તો માણસે તેનાથી દૂર રહેવું જોઈએ. એલર્જીના જટિલ એવા આ કૂટ પ્રશ્નનો આ એકમાત્ર ઉકેલ છે; પરંતુ વાસ્તવમાં આ શકય નથી. કારણ કે દરેક વખતે ઉશ્કેરક પ્રતિજન શોધવાનું એટલું સહેલું નથી. માણસે એક પછી એક એવા શકય પદાર્થો છોડતા જવું જોઈએ. જયાં સુધી એલર્જી ઉત્પન્ન કરતો સાચો પ્રતિજન યાને ઍન્ટિજન મળી ન આવે ત્યાં સુધી પોતે તારવેલાં અનુમાન પ્રમાણે માણસે એક પછી એક ચીજ છોડતાં જવું જોઈએ. કેટલાકમાં આ માટે વ્યાપારી ધોરણે તૈયાર કરેલાં પ્રતિજનો વાપરવાની જરૂર પડે. ઘરની ધૂળ, પરાગ, વગેરેમાંથી આ તૈયાર કરવામાં આવે છે. જો કે આ માટેની તકલીફ આપણને દેખાય છે તેટલી સહેલી નથી અને દાકતર તેમ જ દર્દીની પાસે તે ધીરજ માગી લે છે. ઘણી વખત સાચું પ્રતિજન ન પણ શોધી શકાય. જો આ રીતથી કોઈ સાચું પ્રતિજન શોધી શકે તો તે તત્ત્વની નાની માત્રાથી શરૂ કરી ધીમે ધીમે તે માત્રા વધાર્યે જ જાય તો વધુ એલર્જીક વિકાર થતો અટકાવી શકાય. આ પ્રક્રિયાને વિસુગ્રાહીકરણ (ડિસેન્સિટાઈઝેશન) કહે છે.

સંભાળ :

1. એલર્જીનાં કંઈ પણ લક્ષણો જણાતાં સલાહ- સારવાર માટે દાક્તરનો સંપર્ક સાધો:

2. તમને ભૂતકાળમાં એસ્પિરિન, પેનિ-સિલીન, સલ્ફા વગેરે જેવી દવાઓમાંની કોઈથી કંઈ એલર્જી થઈ હોય તો અચૂક તેની દાક્તરને જાણ કરો.

3. પહેલાં તમે એન્ટિટિટેનસ સીરમ (એ. ટી. એસ.) યાને ધનુર્વાવિરોધી કે (એન્ટિડિપ્થે-રિટિક સીરમ- (એ. ડી. એસ.) ડિપ્થેરિયારોધીનું ઈંજેક્ષન લીધું હોય તો તે તમે તમારા દાક્તર પાસે જાહેર કરો.

4. તમે જેના તરફ સુગ્રાહી (સેન્સિટિવ) હો અર્થાત્ જેનાથી શીળસ ઊપડતું હોય તેવી દવાઓ, ઇંજક્ષનો તથા તેવા ખોરાકથી તમે દૂર રહો.

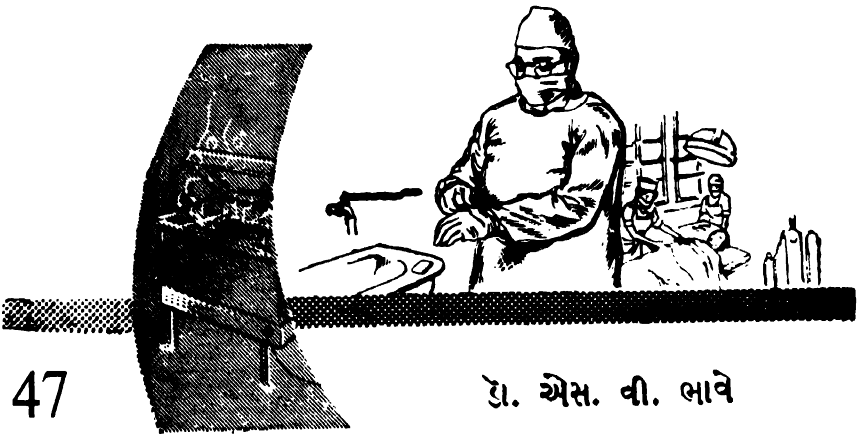
5. જો તમે પહેલાં એ. ટી. એસ. કે એ. ડી. એસ.નું ઇંજેક્ષન મુકાવ્યું હોય તો તમે અધોત્વક યાને ચામડી નીચે પહેલાં જરાક ઇંજેક્ષન મુકાવો.

6. પેનિસિલીન જેવાં પ્રતિજીવી (એન્ટિ-બાયોટિક્સ) જે સામાન્ય રીતે ઈંજેક્ષન દ્વારા અપાય છે, તેનો ચામડી આંખ કે નાક પર તમે સ્થાનિક ઉપયોગ ન કરો; કારણ કે આવા ઉપ-યોગથી દવાની એલર્જી થવાની શક્યતા વધે છે. ભૂકો, મલમ (ઓઇન્ટમેન્ટ) અને છાંટણ (સ્પ્રે) વગેરેમાં જો પેનિસિલીન કે સલ્ફા હોય તો તેના સ્થાનિક ઉપયોગથી હમેશાં દૂર રહો.

7. દરદી, અજ્ઞાત તાવો, વગેરેમાં એન્ટિ-બાયોટિક્સના અવિચારી ઉપયોગથી દૂર રહો કારણ કે કદાચ શરીરમાં આ દવાઓની એલર્જી થવા પામે તો આવી શક્તિશાળી દવાઓ તમે ભવિષ્યમાં ન્યુમોનિયા, મેનિનજાઇટિસ અને અન્ય ગંભીર રોગો પર તેના અસરકારક ઉપયોગ નહીં કરી શકો.

8. એન્ટિબાયોટિકની સારવાર પૂરી માત્રામાં, પૂરા સમય સુધી લેવાવી જોઈએ.

દમ જે સામાન્ય એલર્જીક અવસ્થા-ઓમાંની એક છે તેનું વર્ણન 17મા પ્રકરણ ''શ્વસનમાર્ગના સામાન્ય રોગોમાં આપેલું છે. ખરજવા (એક્ઝિમા)નું વર્ણન 'સામાન્ય રોગો અને ચામડીની સંભાળ', નામના 31મા પ્રકરણમાં આપેલું છે.



47

ડૉ. એસ. વી. ભાવે

આધુનિક શસ્ત્રક્રિયા કેવી સુરક્ષિત છે

આજે શસ્ત્રક્રિયા (સર્જરી) શબ્દથી લોકોને ગભરાટનું કોઈ કારણ નથી. સર્જરીથી થતો મૃત્યુ આંક ઘણો નાનો છે. ભીડવાળી પોળમાં ચાલવા કરતાં કે મોટર સાઈકલ ચલાવવા કરતાં ઑપરેશન કરાવવાનું જોખમ ઓછું હોય છે.

સર્જરીમાં સલામતી એ હવે ચોક્કસ અને ગણતરીની હકીકત છે. સર્જરીને સલામત બનાવતાં ઘટકો અગણિત અને વિવિધ છે. તે બધાં એકબીજાં સાથે એવાં સંકલિત છે કે તેમાંનું એક બીજાથી વધુ અગત્યનું છે તેમ કહેવું એ ખોટું ગણાય. આખા કાર્યક્રમમાં શસ્ત્રક્રિયા એ તો એક માત્ર પ્રસંગ છે. ઑપરેશન કરતાં, ઑપરેશન કરનાર સર્જનની કુનેહ ઑપરેશનની ફત્તેહમાં મોટો ભાગ ભજવે છે, તે હકીકત છે; પરંતુ બીજાં ઘણાં ઘટકો તેમાં મોટો ભાગ ભજવી જાય છે. આ ઘટકો મુખ્યત્વે બે પ્રકારનાં હોય છે: (અ) જેમણે દર્દીને ઑપરેશન માટે સલામત બનાવ્યો અને (બ) જેમણે ઑપરેશન દર્દી માટે સલામતીભર્યું બનાવ્યું.

દર્દીને ઑપરેશન માટે સલામત બનાવવો:

નીચેનાં ઘટકોએ દર્દીને ઑપરેશન માટે સલામત બનાવ્યો છે:

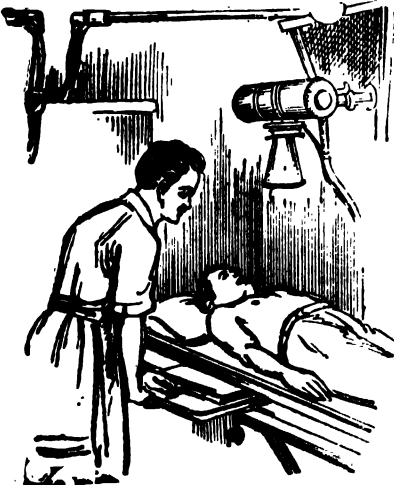
1. **નિશ્ચિત નિદાન:** (i) સર્જિકલ તપાસની લાક્ષણિક રીતો હવે મોટા પ્રમાણમાં સુધરી રહી છે. દસ્તાવેજી સાહિત્યથી ભૂતકાળના માંધાતાઓની કળા અને વિજ્ઞાન, હવે નૂતન સર્જનને સુપ્રાપ્ય છે. સર્જનો આજે પ્રગતિશીલ અધ્યયન અને દોરવણી પણ મેળવી રહ્યા છે.

(ii) નિદાન માટેની લાક્ષણિક તપાસ સાથે હવે અન્ય સહાયક રીતોનું પણ ઉમેરણ થઈ રહ્યું છે. એકસરેથી હાડકાં દશ્યમાન બની શકે છે અને કેલ્સિયમ ધરાવતા અવયવો કે ક્ષતો

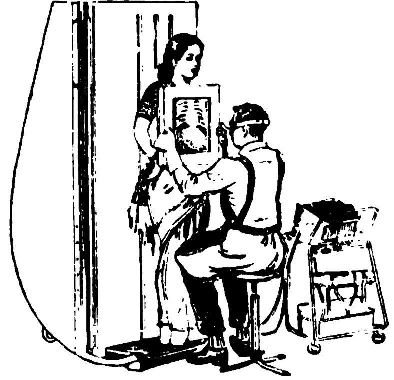
* * * * *

ડૉ. એસ. વી. ભાવે, એફ. આર. સી. એસ. (ઈંગ્લંડ), એફ. આર. સી. એસ. (એડિનબર્ગ), ડી. ઓર્થો. (બોમ્બે), ઑનરરી આસિસ્ટંટ સર્જન, સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ એન્ડ બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ, પૂના; મેમ્બર સંપાદક મંડળ, "યુ એન્ડ યોર હેલ્થ."

(લીઝન્સ) પણ જોઈ શકાય છે. ઍક્સ-રે પ્લેટ (આકૃતિ 47.1) વડે અસ્થિભંગ (ફ્રેક્ચર)નું નિદાન હવે સહેલાઈથી કરી શકાય છે. ઉરોદરપટલ (ડાયાફ્રામ)નું હલનચલન અથવા પરિફુપ્ફુસ આવરણ (પ્લ્યુરા)માં (આકૃતિ 18.3) પ્રવાહી ભરણ ઍક્સ-રેના પટેક્ષણ (સ્ક્રીનિંગ)માં જોઈ શકાય છે (આકૃતિ 47.2) સાદા ઍક્સ-રેમાં જઠરાંત્ર પથ (ગૅસ્ટ્રો-ઈન્ટેસ્ટિનલ ટ્રૅકટ) બરાબર સારી રીતે જોઈ શકાતો નથી, પરંતુ બેરિયમ-પેય (બેરિયમ મીલ-ડ્રીન્ક) લેવામાં આવે તો ઍક્સ-રે પ્લેટ પર તેનો પડછાયો છબીરૂપે આવી જાય છે (આકૃતિ 47.3). આનાથી, જઠરાંત્ર પથની રચના, કાર્યો અને રોગોનો અભ્યાસ કરવાની તક સાંપડે છે. આજ પ્રમાણે બીજાં ઘણાં પ્રવાહી માધ્યમો જે તે અવયવોમાં પ્રવેશી શકે, તેના દ્વારા મૂત્રપિંડ (કિડની); મૂત્રનળી (યુરેટર) (આકૃતિ 47.4) હૃદય, રકતવાહિનીઓ, પિત્ત – પથ, (બાઈલ ટ્રૅકટ) મગજ વગેરેનો અભ્યાસ થઈ શકે છે. આવા અભ્યાસથી સર્જનને જે જ્ઞાન પ્રાપ્ત



આકૃતિ 47.1 –છાતીની ઍક્સ-રે પ્લેટ લેવાય છે.



આકૃતિ 47.2 – ઍક્સ-રે પટેક્ષણ (છાતીની અંદરની તપાસ).

થાય છે તે અમૂલ્ય છે; કારણ કે તે પછી સર્જન પોતાનું ઑપરેશન પ્રમાણમાં ઘણા નાના ક્ષેત્રમાં સીમિત કરી ઓપરેશનનું જોખમ ઘટાડી શકે છે.



આકૃતિ 47.3–બેરિયમથી ભરેલા જઠરનું દર્શન કરાવતી ઍક્સ-રે પ્લેટ.



આકૃતિ 47.4 મૂત્રપિંડ, મૂત્રનળી વગેરેનું નિદર્શન કરાવતી એક્સ-રે પ્લેટ.

વિશ્વસનીય પ્રયોગો, પરીક્ષાઓ અને કસોટીઓનો લાભ હવે સર્જનને મળી શકે છે. આ બધું ઑપરેશન પહેલાંના નિદાન માટે તથા જોખમઆંક માપવા માટે જ નહીં; પરંતુ ઑપરેશન સમયે અને તે પછી પણ કિંમતી છે.

2. દર્દીની ઑપરેશન પહેલાંની તપાસ : આજે પ્રાયોગિક કસોટીઓ, હૃદવીજરેખા (ઈલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામ), એક્સ-રે, રક્તદાબ - માપ વગેરેથી સજ્જ થયેલો સર્જન અમુક પ્રકારનું ઑપરેશન, અમુક પ્રકારના નિશ્ચેતન (એનેસ્થિશિયા) સાથે દર્દી સહી શકશે કે નહીં તેની યોગ્યતા નક્કી કરી શકે છે.

3. દર્દીની ઑપરેશન પૂર્વેની તૈયારી : જલદીથી સ્વાંગીકરણ (એસિમિલેબલ) કરી શકે તેવા પ્રોટીન ખોરાકો, વિટામિનો, અંતઃસ્રાવી રસો (હૉર્મોન્સ), રક્તદાન (બ્લડ ટ્રાન્સફ્યુઝન્સ) વગેરે શક્તિશાળી ઉપચારો, હવે નબળા અથવા લોહીની પાંડુતાવાળા (એનિમિયા) દર્દીઓને ટૂંક સમયમાં ઑપરેશન માટે યોગ્ય કરવા માટે વપરાય છે. નિર્જલીકરણ (ડીહાઈડ્રેશન) સંક્રમણ (ઈન્ફેક્સન), વિટામિન ઊણપો, વગેરે હવે સુધારી શકાય છે અને આ રીતે દર્દીઓ માટે સર્જરી હવે સલામત બનતી ચાલી છે.

દર્દી માટે ઑપરેશનની સલામતી :

નીચેનાં ઘટકોએ દર્દી માટે સર્જરી સલામત કરી છે:

1. **પાયાના વિજ્ઞાનોમાં પ્રગતિ : શરીરક્રિયા** વિજ્ઞાન (ફીઝિયોલૉજી), શરીરરચના વિજ્ઞાન (એનેટૉમી), વિકૃતવિજ્ઞાન (પૅથોલૉજી), ઔષધક્રિયા વિજ્ઞાન (ફારમેકોલૉજી)થી સર્જરી વધુ સહેલી અને ચોક્કસ બની રહી છે.

શરીરક્રિયા વિજ્ઞાનના પ્રસ્થાનોને લઈને શરીરનાં વિવિધ તંત્રોનાં કાર્યોની સમજ વધી રહી છે. ઑપરેશન પછી અમુક અવયવની શરીરક્રિયામાં થતા ફેરફારોની માહિતી સર્જનને મળતી રહે છે.

ઍનેટોમીમાં થયેલી પ્રગતિથી સર્જરીમાં નવી તકનિકોની શક્યતા વધારી છે. દા. ત. ફેફસાં અને મૂત્રપિંડનાં શરીરરચનાના નવા અભ્યાસે ફેફસાં અને મૂત્રપિંડનો અંશતઃ નાશ અગર તો અંશતઃ ખંડીય (પાર્શિયલ સેગમેન્ટલ રિસેકશન) કરવાનું શક્ય બનાવ્યું છે, જે પહેલાં અસંભવિત હતું. પહેલાંના વખતમાં તો આખું ફેફસું અગર મૂત્રપિંડ દૂર કરવાં પડતાં અને પરિણામે શરીરનો શક્તિશાળી અને કાર્યકારી ભાગ પણ સાથોસાથ દૂર થતો.

વિકૃત વિજ્ઞાન (પૅથોલૉજી)નાં નવાં પ્રસ્થાનોથી કોઈ પણ રોગનું કારણ, મૂળ અને તે રોગનું વલણ–વર્તન આજે વધુ સારી રીતે સમજી શકાય છે. આજે વિવિધ પ્રકારનાં કૅન્સરનાં પ્રસરણો સમજાતાં સર્જન પોતાનું ઑપરેશન

તદ્દનુસાર વધુ સારી રીતે યોજી શકે છે. ઔષધક્રિયા વિજ્ઞાન (ફાર્મકોલૉજી)નાં સંશોધનોથી આપણને નૂતન દવાઓ મળી છે અને સર્જરીમાં વાપરવા માટે નૂતન, સાધન - સામગ્રી પણ સાંપડી છે. શસ્ત્રક્રિયા (સર્જરી)ને સહીસલામત કરવામાં નોંધપાત્ર ફાળો આપતી દવાઓનાં થોડાંક નામો નીચે આપ્યાં છે:

(i) **એન્ટિબાયોટિક્સ :** પેનિસિલીન અને અન્ય એન્ટિબાયોટિક્સને લઈને હવે ઑપરેશન દરમિયાન અને તે પછીનું સંક્રામણ લાગવાનું જોખમ નહિવત્ થઈ ગયું છે. આથી ઑપરેશન પછી ઘા સપૂય (સેપ્ટિક) જવલ્લે જ થાય છે.

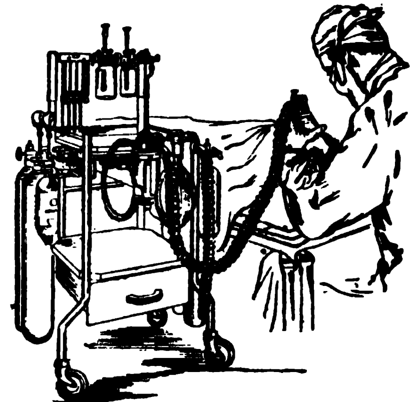
(ii) **નિશ્ચેતકો :** પહેલાં ઍનેસ્થેટિક તરીકે કલૉરોફૉર્મ વપરાતું, તે ઘણું શક્તિશાળી છે, પરંતુ તે ઝેરી હોઈ હવે તેની જગાએ બીજાં નવાં પરંતુ ઓછાં ઝેરી વાયુમય નિશ્ચેતકો વપરાવા લાગ્યાં છે. આનાથી ઘેનમાં નાખતા નિશ્ચેતકોનો ભય હવે ઘણો ઘટી ગયો છે.

(iii) **કેટલાક રોગો પર અસરકારક કાબૂ જમાવવા માટે વપરાતી દવાઓ :** આનો સારામાં સારો દાખલો એ અવટુરોધી (ઍન્ટિથાઈરોઈડ)ની દવા છે. ઍન્ટિથાઈરોઈડ દવાઓ આવી તે પહેલાં થાઈરોઈડનું ઑપરેશન ભયજનક હતું અને તેથી તે ઑપરેશન કકડે કકડે વિવિધ તબક્કે કરવું પડતું. નવી થાઈરોઈડરોધક દવાઓ, થાઈરોઈડની વિપાકતતા (ટૉક્સિસિટી) કાબૂમાં રાખી શકે છે અને તેથી આવા તબક્કે કરવાનાં ઑપરેશનો હવે કાળગ્રસ્ત થઈ ગયાં છે. માત્ર એક જ ઑપરેશનથી આજે આ આખી કાર્યપદ્ધતિ કાંઈ પણ જોખમ વિના ઍન્ટિથાઈરોઈડ દવાના પૂર્વસેવનથી પાર પાડી શકાય છે.

2. **સર્જરીમાં નવાં સાધનો :** તૂટેલાં હાડકાં હવે ખીલા અને સ્ક્રૂ વગેરેથી સાંધી શકાય છે. થોડાંક વર્ષો પહેલાં આ બની શકે તેમ ન હતું. આનું કારણ પહેલાંના સર્જનો આંતરિક જડતર (ઈન્ટરનલ ફિક્સેશન) કરવાનું નહોતા વિચારતા એમ ન હતું; પરંતુ તે વખતે ટિટેનિયમ કે સ્ટેનલેસ સ્ટીલની અનઆયનીય (નૉન - આયોનાઈઝિંગ) ધાતુઓ શોધાઈ ન હતી. હવે આ ધાતુઓ મળી શકે છે અને ઊતકોની અંદર કંઈ પણ નુકસાન વિના સલામતીથી શરીરની અંદર તે વાપરી શકાય છે. ધાતુ વિજ્ઞાન કે જે તદ્દન જુદું જ વિજ્ઞાન છે, તેમાં થતા એ નવા પ્રસ્થાનથી, દાક્તરી ક્ષેત્રે કેવાં નવાં પ્રસ્થાનો સંભવી શકે છે તેનો આ એક જ્વલંત દાખલો છે.

ટેફ્લૉન, ડેક્રોન અને ટેરિલીનની નળીઓ મૂકીને શરીરના વાહિનીતંત્ર (વાસ્ક્યુલર સિસ્ટમ)ના કેટલાક ભાગો બદલી શકાય છે. નાયલોનની દોરી હવે ટાંકા સામગ્રી (સુચર મટીરિયલ) માટે વપરાય છે. સ્ટીલ કરતાં આ વધુ મજબૂત છે તે છતાં તે ઊતક ક્ષોભક નથી અને તેથી તેમાં સંક્રમણ થવાની શક્યતાઓ ઓછી છે.

3. **નિશ્ચેતકોમાં પ્રસ્થાન :** ઑપરેશનોમાં મોટું મૃત્યુ–પ્રમાણ નિશ્ચેતકો (એનેસ્થેટિક્સ)માં અર્થાત્ ઘેન–સૂંઘથી થતું હતું; પરંતુ આજે માણસને સહીસલામત રીતે કલાકો સુધી બેભાન અવસ્થામાં રાખી શકાય છે. આધુનિક



આકૃતિ 47.5–નિશ્ચેતક યંત્ર.

નિશ્ચેતક દાતા (એનેસ્થેટિસ્ટ) આજે સારી લાયકાત ધરાવે છે અને તેને ખાસ તાલીમ આપવામાં આવે છે. જેનાથી તે માત્ર નિશ્ચેતનાનું આગળ પડતું જ્ઞાન મેળવે છે. તેટલું જ નહીં પરંતુ નિપુણાત દોરવણી નીચે વ્યવહારી અનુભવ પણ મેળવી લે છે. નવું નિશ્ચેતન યંત્ર (આકૃતિ 47.5) નિશ્ચેતન વાયુઓ અને ઑક્સિજનનું દર્દીને માપેલા પ્રમાણમાં પ્રદાન કરી શકે છે. વળી, જો આની સાથે સ્નાયુ શિથિલકો (મસલ રિલેક્સન્સ) આપવામાં આવે તો આ નિશ્ચેતક વાયુઓનું પ્રસરણ ઘણું વધારે ઘટાડી શકાય. આ પરિસ્થિતિમાં અમુક ઑપરેશન માટે નિશ્ચેતનાની જરૂરી ઘેરી અસર પણ ઘણી ઓછી થઈ જાય છે. અલ્પતપ્તતા (હાયપોથરમિયા)માં શરીર અને તેનાં ઊતકોને કૃત્રિમ રીતે અત્યંત ઠંડા કરવામાં આવે છે. શરીરનાં વિવિધ ઊતકો અને ખાસ કરીને હૃદય અને મગજને કામચલાઉ રક્તઅભાવ અવસ્થામાં જીવંત રાખી ઉગારી લેવાની આ નવી નિશ્ચેતના પદ્ધતિ છે. આથી, હવે હૃદય અને મગજ જેવા પ્રાણશક્તિ અવયવોનાં ઑપરેશનો સહીસલામત રીતે હાથ ધરી શકાય છે.

સ્થાનિક નિશ્ચેતના એટલે શરીરના અમુક ભાગ જ બહેરો કરવા માટે કાર્યક્ષમ સ્થાનિક તંત્રિકા-રોધકો (લોકલ નર્વ બ્લોકિંગ એજન્ટસ) ક્ષેત્રરોધી નિશ્ચેતના (ફિલ્ડબ્લૉક ઍનેસ્થેસિયા) અને મેરુ નિશ્ચેતના (સ્પાઇનલ ઍનેસ્થેસિયા)ને લઈને ઑપરેશન માટે આવશ્યક એવું ઇચ્છિત ક્ષેત્ર જ બહેરું કરી ઑપરેશન કરી શકાય છે;



આકૃતિ 47.6 – આધુનિક ઑપરેશન થિયેટર.

જ્યારે બાકીનું આખું શરીર સાધારણ સ્થિતિમાં રહી શકે છે.

હવે વિવિધ પ્રકારના નિશ્ચેતકો મળી રહેતાં હોઈ, અમુક દર્દીનાં અમુક ઑપરેશનો માટે, અમુક પ્રકારનું નિશ્ચેતક યોગ્યતાનુસાર પસંદ કરી શકાય છે.

4. અપૂય સર્જરી: પહેલાંના દિવસોમાં, સંક્રામણ થતાં જીવાણુંઓનો કેમ નાશ કરવો તે તરફ ધ્યાન આપવામાં આવતું હતું. આધુનિક સર્જરીની તકનિકમાં અપૂય-સર્જરી (એસેપ્ટિક સર્જરી) જે મુખ્યત્વે પ્રતિબંધક સર્જરી છે. તેની પર ભાર મૂકવામાં આવે છે. આ તકનિકનું ધ્યેય જીવાણુઓનો ચેપ શરીરનાં ઊતકોને દૂષિત ન કરે તે જોવાનું છે. નિર્જીવાણુકરણ (સ્ટેરિલાઈઝેશન) કરવાના ધ્યેયથી પાણીને ઉકાળી અથવા સદાબ ઉકાળી (ઑટોકલેવિંગ) ને એટલે કે દાબયુક્ત વરાળ સાધનો, પાટા (ડ્રેસિંગ) વગેરે જે ચીજો ઑપરેશન દરમિયાન ઊતકોના સંપર્કમાં આવવાની હોય તે બધાને અપૂયિક અને જીવાણુરહિત એવી સ્વચ્છ કરવામાં આવે છે.

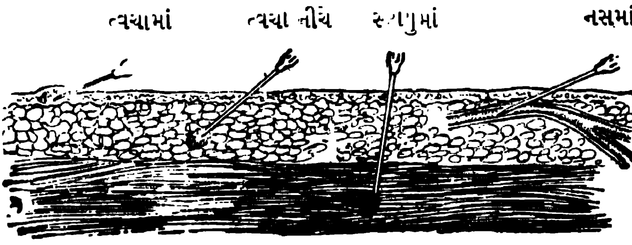
5. આધુનિક સર્જરી – ખંડની સામગ્રી : અછાયી સર્જરી દીપ (શેડોલેસ ઑપરેશન થિયેટર લાઈટ) (આકૃતિ 47.6) તેની સુગમ કોણ-રચનાથી અંતરાય વિનાનું અને સ્વચ્છ દર્શન પ્રસાર છે – પછી ગમે તેટલા સર્જનો શસ્ત્રક્રિયા ક્ષેત્રોમાં ડોકિયાં કરતાં હોય. આધુનિક ઑપરેશન-ટેબલ, દર્દીને ગમે તે અંગવિન્યાસ (પૉસ્ચર)માં અર્થાત્ અનુકૂળ ઢબથી બેસાડી-સુવાડી શકે છે. ટેબલને અનુકૂળ સ્થિતિમાં ગોઠવવા માટેનાં બધાં નિયંત્રણો નિશ્ચેતકના હસ્તક હોય છે.

સર્જિકલ - ડાયાથર્મીનું યંત્ર રક્તવહન બિન્દુઓને ઠારી નાખી, લોહી બંધ કરી નાખે છે. આ યંત્રની શોધ થઇ તે પહેલાં બધાં રક્ત બિંદુઓને પકડીને બાંધી લેવામાં સર્જનને ઘણો સમય ગાળવો પડતો હતો. તદુપરાંત અનેક પ્રકારનાં અનંત ઓજાર - સાધનો દ્વારા સર્જન, ઑપરેશનને સહેલું કરી તેની પ્રક્રિયા સુગમ કરી શકે છે.

6. રક્તઆદાન :– મોટાં ઑપરેશનમાં 'લોહી ખૂટી પડવું' એ એક જોખમ હતું. આજે નવી પદ્ધતિ અનુસાર - રક્તહાનિ (બ્લડ-લૉસ) અને તેમાંથી ઉદ્ભવતી આઘાતઅવસ્થા (સ્ટેટ ઑફ શૉક) ઘણે અંશે ઘટાડી શકાય છે અને તદુપરાંત ગમે તેટલી રક્તહાનિ થઈ હોય તો પણ તે રક્તદાન (બ્લડ ટ્રાન્સફ્યુઝન) દ્વારા ભરપાઈ કરી શકાય છે (આકૃતિ 24.10 બી). તત્કાળ ઑપરેશનમાં રક્ત-પ્રતિસ્થાપનો (બ્લડ સબસ્ટિટ્યુટસ) પ્લાવિકા (પ્લાઝમા), પ્લાવિકા-પ્રતિસ્થાપનોના ઉપયોગથી (પ્લાઝમા સબસ્ટિટ્યુટસ) દર્દીના રક્તનું પ્રમાણ (બ્લડ વૉલ્યુમ) અને રક્તદાબ (બ્લડ પ્રેશર) જાળવી રાખવામાં આવે છે.

7. પ્રશ્ચ – શસ્ત્રક્રિયા સંભાળ :– ઑપરેશન પછી સંભવતી માંદગી અને મૃત્યુનાં કારણોમાંનું એક કારણ ઑપરેશન પછીની બેસમજભરી સંભાળ છે. આજે તો ઑપરેશન પછીની સારવાર - સંભાળ અને નિષ્પત્તિઓ (કૉમ્પ્લિકેશન્સ) એ એક ખાસ વિજ્ઞાન જ ગણાય છે. શરીરમાં તરલ અને આયન (ફ્લૂઇડ એન્ડ ઈલેક્ટ્રોલાઇટ)નું સંતુલન જાળવવાની તકનિકમાં થયેલાં નૂતન પ્રસ્થાનથી અસંખ્ય દર્દીઓના જાન બચી જવા પામ્યા છે. વળી સડો યાને પૂતિતા (સૅપ્સિસ)ને અટકાવીને કે તેનો અકસીર ઇલાજ કરીને એટલા જ મોટા પ્રમાણમાં દર્દીઓના જાન બચાવી લીધા હશે

ઉપર જણાવેલાં સર્વે ઘટકોની ફલશ્રુતિ રૂપે આધુનિક શસ્ત્રક્રિયા ઘણી જ સુગમ અને સહીસલામત થઇ ગઈ છે અને તેથી ઑપરેશન કરાવવાની સલાહ મળતાં, હવે કોઈએ પણ વધારે પડતી બીક સેવવાની જરૂર નથી. માણસે આજે ઑપરેશનને ભયનું નહીં પરન્તુ આશાનું પ્રતીક કલ્પવું જોઈએ.





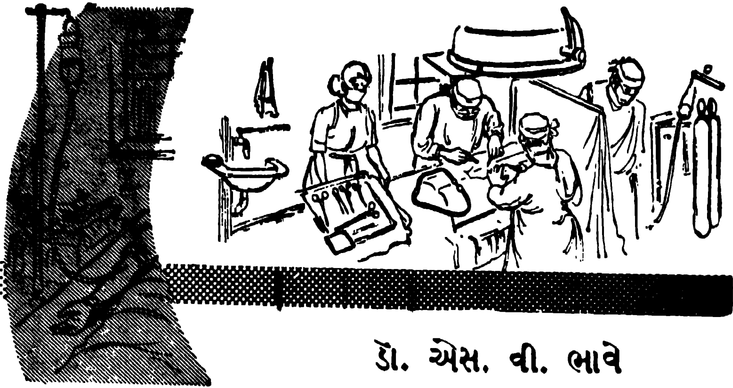
આકૃતિ 47.7 ઈંજેક્ષનની પ્રક્રિયાઓ.

* * * * *

રોગના નિદાન અને તેની સારવાર માટે ઈંજેક્ષન એ એક ઔષધ-પ્રવેશ માટેનો માન્ય માર્ગ છે (આકૃતિ 47.7). ઈંજેક્ષન મૂકવાની કેટલીક રીતો, દા. ત. ત્વચામાં, ત્વચાની નીચે, સ્નાયુમાં, નસમાં વગેરે.

– સંપાદકો





48

ડૉ. એસ. વી. ભાવે

શસ્ત્રક્રિયાની સામાન્ય ફરિયાદો

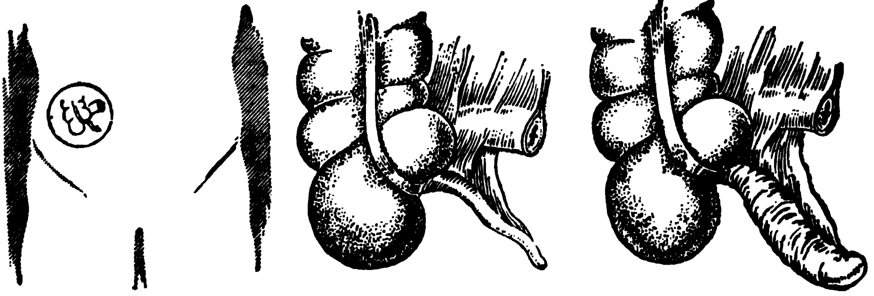
આજ સુધી વિવિધ રોગોની સારવારનાં જે વર્ણનો થયાં તેમાં સામાન્ય રીતે તો પીવાનાં તથા ઈન્જેક્શનોનાં, બહાર લગાડવાની દવાઓનાં, પથારીવશ રહેવાના, આહારનિયમનનાં પગલાં, મનોચિકિત્સા ઈત્યાદિનો સમાવેશ થયો છે: પરંતુ બીજી કેટલીક એવી પરિસ્થિતિઓ છે કે જેમાં ઉપર જણાવેલાં પગલાં ઉપરાંત અન્ય ઈલાજો અજમાવવા પડે. દા. ત. આંત્ર-પુચ્છ (ઍપેન્ડિક્સ)ના સોજામાં રોગ દૂર કરવા માટે ઍપેન્ડિક્સનું ઑપરેશન કરવું પડે. વળી ઊતકની નવરચના કરવી પડે તેવું સારણગાંઠ (હર્નિયા)નું ઑપરેશન અને હસ્તોપચાર કરવો પડે તેવા અસ્થિભંગ (ફ્રેક્ચર) કિંવા વિચલન (ડિસ્લોકેશન)ના દર્દીઓમાં જે તકનિક અજમાવવી પડે છે તે બધું શલ્યશાસ્ત્ર (સર્જરી)માં આવી જાય છે. સર્જનની જરૂર પડે તેવી કેટલીક પરિસ્થિતિઓનું નીચે વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે:

1. આંત્રપુચ્છ કોપ (ઍપેન્ડિસાઈટિસ):

નાનાં અને મોટાં આંતરડાના સંગમ આગળ એક આંતરડાનો નળી આકારનો ફાંટો નીકળેલો છે તેને આંત્રપુચ્છ (ઍપેન્ડિક્સ) કહે છે (આકૃતિ 48.1). આ નળીનો બીજો છેડો બંધ હોય છે. કાંગારુ જેવાં નાની નાની કક્ષાનાં પ્રાણીઓમાં તો આંત્રપુચ્છ કાર્યશીલ હોય છે. દા. ત. આંત્રમાં સંગ્રહ થયેલું મોટા ભાગનું પાણી અહીં શોષાઈ જાય છે. જો કે માણસમાં જાણીએ છીએ ત્યાં સુધી આંત્રપુચ્છનું કાંઈ પણ કાર્યક્ષેત્ર નથી. આ અવયવ સમૂળો કાઢી શકાય તેવો છે. આંત્રપુચ્છનો કોપ બે રીતે થઈ શકે છે. એક છે તીવ્ર (એક્યૂટ) અને બીજો છે દીર્ઘકાલીન (ક્રોનિક). ઉગ્ર સ્વરૂપમાં આંત્રપુચ્છ સૂજી જાય છે (આકૃતિ 48.3). અને તેને તળિયે તે ગંઠાઈ જાય છે. આવું ગંઠન સોજો વધારે છે અને ત્યાં રહેલાં જીવાણુંઓ તેની ફૂલતી જતી પાતળી

* * * * *

ડૉ. એસ. વી. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ; ડી. ઑર્થો; એફ. આર. સી. એસ. (લંડન) અને (એડન) ઑન. એસિસ્ટન્ટ સર્જન; સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ એન્ડ બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ (પૂના). મેમ્બર, સંપાદક મંડળ 'યુ. એન્ડ યોર હેલ્થ.'



આકૃતિ 48.2- શરીરમાં (ઍપેન્ડિક્સ) આંત્રપુચ્છનું સ્થાન. આકૃતિ 48.3 [1] --સ્વાભાવિક (આંત્રપુચ્છ). આકૃતિ 48.3 [2] –સોજાવાળું (આંત્રપુચ્છ).

દીવાલનું પારગમન કરીને, તેને આવરી રહેલી **પરિતાનિકા** ગુહા (પેરિટોનિયલ કૅવિટી)માં પ્રવેશે **છે.** પેટના અવયવોને અસ્તરની માફક લાગેલા પડને પરિતાનિકા (પેરિટોનિયમ) કહે છે. પેટમાં રહેલો અવલંબિકા (ઓમેન્ટમ)નો ચલ પડદો ચેપને સ્થાનિક કરવા માટે આંત્રપુચ્છની બહારની બાજુએ રક્ષણાર્થે ચોંટી જાય છે. આજુબાજુમાં આંત્ર યાને આંતરડાનાં ગૂંચળા **પણ** આમાં મદદ કરે છે; પરંતુ જો સોજો ઉગ્ર હોય અને આંત્રપુચ્છનો સોજો જલદીથી વધી રહ્યો હોય તો તે આંત્રપુચ્છ ફાટી જાય, તો તેમાંનો બધો બગદો, આખા પેટના પોલાણમાં ઠલવાઈ જાય. આવું બને તો દર્દીની જિંદગીનું જોખમ ગણાય. નસીબવંતા દર્દીઓમાં સોજો મંદ અને કેન્દ્રિત પણ રહે અને તે પછી આ તરખાટ દોઢેક મહિનામાં શમી પણ જાય. આવા સંજોગોમાં દર્દીને ફરી બીજા હુમલાનું જોખમ રહે છે.

ઉગ્ર આંત્રપુચ્છ કોપમાં દર્દીને ઍપેન્ડિ-સાઈટિસના નીચે કહેલાં એક અથવા બધાં લક્ષણો જણાઈ આવે છે. શરૂઆતમાં આખાયે પેટ પર અથવા પેટના ઉપરના ભાગ પર અથવા ડૂંટીની આસપાસ દુ:ખાવો થઈ આવે છે. આ પછી તાવ, ઊબકા અને ઊલટી પણ થાય છે. થોડીક વાર પછી દુ:ખાવો પેટની જમણી બાજુના નીચેના ભાગ પર ઊતરી આવે છે. આંત્રપુચ્છ ફાટી જાય તો પણ આ દુખાવો પાછળથી શમી જાય છે અને આખા પેટમાં આઘાત અને દુખાવો થઈ આવે છે.

એક કમનસીબી એ છે કે રોગની ઉગ્રતાને દુખાવાની ઉગ્રતા સાથે કાંઈ પણ સંબંધ નથી. આંત્રપુચ્છની અંદર ભારે તકલીફ સર્જાતી હોય તો પણ બહારનું દર્દ મંદ હોઈ શકે. આ કારણથી આંત્રપુચ્છ ફાટે અગર તેની આજુબાજુ આસંજન (એડહીઝન્સ) થઈ ત્યાં ગંઠાઈ ગયેલો પિંડ પણ થઈ જાય છે. આવું આવું થાય તે પહેલાં ઑપરેશન કરાવી આંત્રપુચ્છ બહાર કાઢી નાખવું જોઈએ. ઉપર જણાવેલાં લક્ષણો જણાય કે તરત ખાવાપીવાનું બંધ કરી, દર્દીએ સર્જનને બોલાવી લેવા જોઈએ. જુલાબો કે પીડાહારી દવાઓ લેવી નહીં; કારણ કે તેનાથી તો પરિસ્થિતિ વધુ ગંભીર બનશે. આંત્રપુચ્છનું ઑપરેશન શરૂઆતમાં કરાવી નાખવું સારું ગણાય; પરંતુ જો તે ફાટી જાય અગર તેમાંથી ફોડલો સર્જાય તો પછીથી ઑપરે-શનમાં જીવનું જોખમ થાય. આવી પરિસ્થિતિમાં સર્જન, આંત્રપુચ્છને બહાર ન કાઢી શકે, પરંતુ ત્યાં એક નાળ મૂકી, પરુને બહાર રેલાવી શકે.

જો દર્દી બચી જાય, તો પછી બીજું ઑપરેશન જરૂરી બને અને તે સમયે આંત્રપુચ્છ દૂર કરી શકાય. મંદકોપી આંત્રપુચ્છ (ક્રોનિક ઍપેન્ડિસાઈટિસ)માં દર્દ ઓછું વેધક અને સતત નથી હોતું. દર્દીમાં વ્યક્તિદીઠ તેનું સ્થાન અને પ્રકાર બદલાતાં રહે છે અને તેથી મંદકોપી આંત્રપુચ્છનું નિદાન કરતાં પહેલાં અન્ય રોગો જેવા કે જઠરીય ચાંદી, (ગેસ્ટ્રિક અલ્સર), સ્થિરાંત્રકોપ (કોલાઈટિસ), આંત્રકૃમિ (વર્મ્સ ઈન ઈન્ટેસ્ટાઈન) વગેરેને બાકાત કરવા માટે સંપૂર્ણ અન્વેષણો (ઈન્વેસ્ટિગેશન્સ) ભરી તપાસ જરૂરી બને છે. પેટના સીધા એકસ-રેમાં આંતરડાં દેખાતાં નથી; પરંતુ જો દર્દીને બેરિયમ સેલ્ફેટનું નિલમ્બન (સસ્પેન્શન) પિવડાવવામાં આવે તો તેનાથી આંતરડું અપારદર્શક બનતાં, તે દશ્ય બને છે અને આખા આંતરડાની ઍકસ-રે ફિલ્મથી છબી લઈ શકાય છે. મંદકોપી આંત્રપુચ્છમાં અંદરનો વહ અંશતઃ કે સંપૂર્ણ રીતે પુરાઈ ગયો હોય છે. કિંવા તેમાં મળ-અશ્મ (ફીકલ સ્ટોન્સ) જણાઈ આવે છે. મંદકોપી આંત્રપુચ્છમાં તે સ્થાને દુખાવો ઊભો કરતી બીજી રોગાવસ્થાઓને બાકાત કરી, પછીથી ઑપરેશન કરાવવું તે જ તેની સાચી સારવાર છે.

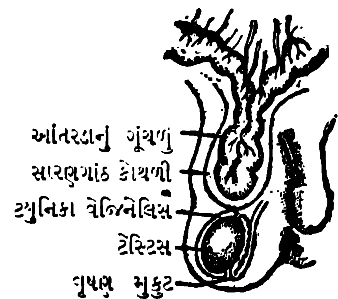
2. સારણગાંઠ :

સામાન્ય સારણગાંઠ (હર્નિયા)ના રોગમાં માણસને વળામાં સોજો આવે છે. (આકૃતિ 48.4 [1]). હર્નિયા સ્ત્રી-પુરુષ બન્નેમાં જોવામાં આવે છે. પુરુષમાં તે નીચે વૃષણ (સ્કોટમમાં અર્થાત્ ગોળીની કોથળીમાં ઊતરે છે. ઉધરસ અને છીંક ખાતાં આ સોજો (સ્વેલિંગ) નજરોનજર મોટો થતો દેખાય છે. આ રોગમાં પેટની છેક અંદરની પાતળી અને મજબૂત પરિતાનિકા ફૂલીને એક કોથળી બનાવે છે. આ ગુહા કિંવા કોથળી પેટની સાથે સળંગ હોઈ તે માર્ગે ચલ-અવયવો (મોબાઈલ ઑર્ગન્સ) નીચે ઊતરી આવી પાછા ઉપર ચઢી જાય છે (આકૃતિ 48.4 [2]). ખાંસી કે છીંક ખાવાથી ઉદર દાબ (ઍબ્ડોમિનલ પ્રેસર) વધે છે અને તેને પરિણામે પેટમાંના અવયવોના ભાગ નીચે રહેલી ગુહામાં રહેલી જગામાં ધકેલાતાં, ગુહામાં દેખાઈ આવે તેવી રીતે વધે છે. ઘણી વખત આંતરડાં જેવાં અવયવો ગુહામાં પ્રવેશી પેટમાં પાછાં ફરે છે; પરંતુ ક્વચિત આંત્રનો એવો મોટો ભાગ ગુહામાં દાખલ થઈ જાય છે કે તે આંત્ર-પિંડ હવે પેટમાં પાછો ફરી શકતો નથી. આંત્રનો આવો ભાગ, ગૂંચથી ગૂંગળાઈ જતાં તેને પહોંચતું લોહી પણ અટકી જવાનો ભય રહે છે. આને રોધક ગૂંચ કિંવા વિપાશ (સ્ટ્રેન્ગ્યુલેશન) કહે છે.

સખત દુખાવો, અફર સ્થાયી સોજો (ઈરિડ્યુસિબલ સ્વેલિંગ) કિંવા તંત્રસોજો, ઊલટી



આકૃતિ 48.4[1]-સામાન્ય સારણગાંઠ (હર્નિયા).

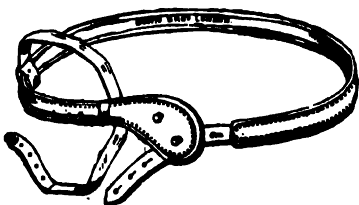


આકૃતિ 48.4 [2] -સામાન્ય સારણગાંઠની રચના.

વગેરે આંતરડાંની રોધક-ગૂંચનાં લક્ષણો છે. દર્દીએ આ સમયે ખોરાક-પાણી બંધ કરી દેવાં જોઈએ. કોઈ પણ સંજોગોમાં આ તંગ - સૂજન પાછું ધકેલી સોજો ઘટાડવા પ્રયત્ન કરવો ન જોઈએ. આમ કરવા જતાં આંતરડાં ફાટી જવાનો ભય છે. આવા સંજોગોમાં દર્દીને તરત જ ઈસ્પિતાલમાં સર્જન પાસે આંત્રગૂંચ (સ્ટ્રન્ગ્યુલેટેડ ઈન્ટેસ્ટિન)ની તત્કાલ શસ્ત્રક્રિયા કરાવી આંતરડાંને મોક્ળાશ કરી આપવી જોઈએ.

આ જ એક મોટો ભય છે જેના કારણે સારણગાંઠ કે હર્નિયાનું ઑપરેશન એ એક તાત્કાલિક જરૂરિયાત બની રહે. આવું ઑપરેશન અણધારી અગત્યનું હોઈ તરત કરવામાં આવતું હોવા છતાં તેનો મૃત્યુ-આંક ૨૫ ટકા જેટલો હોય છે. આવી આંત્ર ગૂંચ પડતાં પહેલાં ઑપરેશન કરવામાં આવે એટલે કે શાંતચિત્તે પસંદ કરીને આયોજિત પદ્ધતિથી ઑપરેશન થાય તો તેનો મૃત્યુ-આંક નહિવત્ હોય છે. આથી, સારણગાંઠનું ઑપરેશન તેની જાણ થતાં થાય તે વધારે ઈચ્છનીય છે.

સારણગાંઠનો દાબ-પટ્ટો (ટ્રસ) તેના ઑપરેશન કરતાં ઊતરતા દરજ્જાનો ઈલાજ છે. આમાં જે સ્નાયુના શિથિલનને લઈને તેમાંથી પેઢું નીકળી આવે છે તે સ્નાયુને દાબવા માટેનો આ તો માત્ર દાબપટ્ટો છે (આકૃતિ 48.5). જ્યાં સારણગાંઠનો સોજો જણાય છે તે જગાએ સ્નાયુની ક્ષતિ હોતી નથી; પરંતુ તેથી જરા ઊંચે અને બહારની બાજુ પર નબળાઈ વર્તાય છે. તેથી દાબપટ્ટાને સર્જન પાસે જ બંધબેસતો કરાવવો સારો.



આકૃતિ 48.5–ટ્રસ અથવા સારણગાંઠનો દાબપટ્ટો.

દાબપટ્ટાના દોષો નીચે પ્રમાણે છે:

1. દાબપટ્ટાની સ્પ્રિંગના દબાણને કારણે આજુબાજુના સ્નાયુઓ હંમેશને માટે નબળા પડી જાય છે અને તેથી ગાંઠ વધતી જ જાય છે. આને લઈને ભવિષ્યનાં ઑપરેશનો પણ વધુ મુશ્કેલ અને વધુ બિનઅસરકારક નીવડે છે.

2. આનાથી સારણગાંઠની આંત્રગૂંચ થવાની શક્યતા ઘટતી નથી, પરંતુ વધે છે.

3. દર્દીને આવો વાસ મારતો અને અગવડભર્યો દાબપટ્ટો, હમેશાં પહેરી રાખવો પડે છે અને તેનાથી તેનું હલનચલન મર્યાદિત થઈ જાય છે.

4. આવા દાબપટ્ટાનો ઉપયોગ માત્ર પૂરેપૂરું ફરી પાછું ધકેલી શકાય તો પુનઃસ્થાપ્ય સારણગાંઠ (રિડ્યુસિબલ હર્નિયા) માં જ કરી શકાય છે; જ્યારે અપુનઃસ્થાપ્ય સારણગાંઠ (ઈરિડ્યુસિબલ હર્નિયા) માં તેનો ઉપયોગ કદાપિ કરી શકાય નહીં.

જ્યાં સારણગાંઠના ઓપરેશનનો નિષેધ હોય ત્યાં જ દાબપટ્ટાનો ઉપયોગ કરી શકાય.

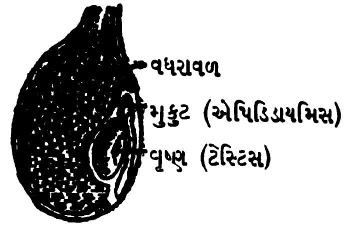
દાબપટ્ટો માત્ર સર્જને જ બંધ બેસતો કરી આપવો જોઈએ, નહીં તો તેને ખોટી રીતે બંધ બેસાડી દેવાની શક્યતા છે.

3. **વધરાવળ:**

વૃષણમાં ભરાતા જળકોશને વધરાવળ (હાઈડ્રોસીલ) કહે છે (આકૃતિ-48.6 [1]). આ સોજો વૃષણ (સ્ક્રોટમ) માં જ મર્યાદિત હોય છે અને તેથી દર્દી ખાંસી કે છીંક ખાય ત્યારે સારણગાંઠની કે હર્નિયાની માફક સોજો વધતો નથી. આ લક્ષણથી વધરાવળ પારખી શકાય છે. તેના કદમાં ગમે તે સમયે વધઘટ થયા કરતી નથી; પરંતુ એ ક્રમશઃ વધે પણ ખરું. વળી, સારણગાંઠની માફક તેની પર ગડગડાટ કરતા અવાજો સંભળાતા નથી.



આકૃતિ 48.6 [1]–વધરાવળ.



આકૃતિ 48.6 [2]–વધરાવળ એક ભાગ.

તકેદારી અને સારવાર : વધરાવળ (હાઈડ્રોસીલ)ને વધતું અટકાવવા માટે પગલાં લઈ શકાતાં નથી. વધરાવળની સારવાર એ ઑપરેશન છે. જે જળકોશમાં પાણી ભરાય છે તેને કાપી નાખવામાં આવે છે અથવા તો તે કોથળીના પડને ઊંધું વાળી નાખવામાં આવે છે. ક્વચિત બીજા મોટા રોગના કારણે વધરાવળનું ઑપરેશન ન કરી શકાય તેમ હોય તો તેમાં પોલી સોય ભોંકી તેમાં રહેલું પાણી કાઢી નાખી, દર્દીને કામચલાઉ રાહત આપી શકાય તેમ છે; પરંતુ ટૂંક સમયમાં તેમાં પાછું પાણી ભરાઈ જાય છે. આની સારવાર ઑપરેશન કે જલસીંચન (ઑસ્પિરેશન)થી કરી શકાય; પરંતુ મલ્લ-લંગોટ (ઍથલેટિક સ્પોર્ટ) અર્થાત્ આપણે ત્યાં પહેરાતો દેશી લંગોટ એ ઘણુંખરું સર્વોત્તમ છે; કારણ કે તેમાં તંગતાની વધઘટ સ્વેચ્છાએ કરી શકાય તેમ હોય છે.

વધરાવળ અને સારણગાંઠ : પુરુષના કોપીન પ્રદેશમાં સામાન્ય રીતે વધરાવળ અને સારણગાંઠ એમ બે પ્રકારના સોજા જોવામાં આવે છે. સારણગાંઠનું પેટું એ પેટની દીવાલની એક નબળાઇ છે અને તેમાં પેટના દીવાલની અંદરનું અસ્તર બહાર ધકેલાઈ જાય છે: એટલું જ નહીં, પરંતુ સમય જતાં તેમાં પેટનાં અવયવો પણ ડોકિયાં કરતાં થાય છે. સારણગાંઠ એ પેટની દીવાલની નબળાઈમાંથી ઉદ્‌ભવતી હોઈ સ્ત્રીઓમાં પણ તે જોવામાં આવે છે; પરંતુ વધરાવળમાં તો શુક્રગ્રંથિ (ટેસ્ટિસ) એટલે કે ગોળીની આજુબાજુના કોશમાં પાણી ભરાતું હોઈ તે તો સ્વાભાવિક રીતે માત્ર પુરુષમાં જ થઈ શકે.

સારણગાંઠ તથા વધરાવળ એ બન્ને વૃષણમાં (આકૃતિ 48.4 [1] અને 48.6 [1]) થતાં હોઈ તેની પરખ ગૂંચવણભરી બને છે. આ બન્ને વચ્ચેનો તફાવત જાણવા જેવો છે; કારણ કે સારણગાંઠ એ ભયજનક રોગ છે. તેમાં આંત્રગૂંચના ભયસ્થાનની શક્યતા છે અને તેમાં જીવનું જોખમ છે, જ્યારે હાઈડ્રોસીલ અર્થાત્ વધરાવળ એ તો નિર્દોષ એવો સ્થાનિક રોગ છે. ગોળીના કોશમાં એક પીળાશ પડતા રંગનું પ્રવાહી જમા થતું રહે છે. આનું કદ મોટું થઈ શકે છે; પરંતુ તેમાં સારણગાંઠની માફક કંઈ આંતરડાં કે પેટના અન્ય અવયવો ઊતરી આવતા નથી. આથી, વધરાવળમાં સારણગાંઠની આંત્રગૂંચ જેવું મરણતોલ જોખમ હોઈ શકે નહીં.

4. હરસ, ભગંદર અને ગુદાચીર :

જ્યારે દર્દી હરસ થયા છે તેમ કહે ત્યારે તે એવા અર્થનું સૂચન કરી રહ્યો છે કે તેને મલાશય (રેક્ટમ્)ના નીચેના છેડામાં અર્થાત્ ગુદામાં કંઈક તકલીફ થઈ છે. હકીકતમાં તો

એવી 3 ઘટનાઓ છે કે જે આ કૌપીન પ્રદેશમાં જણાય છે.

(1) **હરસ-મસા :** ગુદાનળની નીચેના ભાગમાં તેની અંદરની આંતરત્વચામાં અને ગુદાની ચામડી નીચે આવેલી વિકસિત અને વાંકી-ચૂંકી નીલાઓ (વેઈન્સ)ને આપણે હરસ-મસા કહીએ છીએ. મોટા ભાગના દર્દીઓમાં આ માટેનું કારણ અજાણ હોય છે. જો કે આ માટે બેઠાડું જીવન, બંધકોશ અગર તો મોટી નીલ-વાહિનીઓમાં થતું વધુ પડતું દબાણ જવાબદાર ગણાય છે. માત્ર એક વાત ચોક્કસ છે કે જો નીલાઓ વધવા માંડી હશે તો બંધકોશ ચાલુ હશે ત્યાં સુધી તે વધ્યે જ જવાની. અહીં તો ગુદાના સખત વલયો (જે ગુદાદ્વારના મુખનું નિયંત્રણ કરે છે તે)ની વચમાં થઈને આગળ ધપતા કઠણ મળ, નીલાઓમાં વહેતા લોહીને પકડમાં લઈ તેમાં દબાણ વધારે છે અને તેથી તેમાં રહેલું પ્રવાહી આસપાસનાં ઊતકોમાં પ્રસરી જાય છે. આનાથી હરસ-મસા વધુ જાડા થાય છે અને હરસના વધવામાં ભાગ ભજવતાં ઘટકોમાં એકનો ઉમેરો થાય છે.

આ નીલાઓ પાતળી આંતરત્વચાથી છવા-યેલી હોય છે, જે કઠણ મળના દબાણથી સહજમાં ફાટી જાય છે અને તેથી ત્યાંથી લોહી વહેવા માંડે છે. મળ સાથે રાતા લોહીની એક ધારાનો જાણે ઝબકારો થાય છે. જ્યારે હરસ-મસાની નીલાઓ વધુ પડતી વિસ્તરી હોય છે ત્યારે તો મળોત્સર્ગ સમયે થતા ગુદાદ્વારના માત્ર વલય-સ્નાયુસંકોચથી પણ લોહી તૂટી પડે છે. નાના પ્રમાણમાં દરરોજ આમ લોહી જવાથી, લોહીની ફિક્કાશ (એનીમિયા) થઈ આવે છે. નસો એટલી બધી લાંબી થઈ જાય છે કે તે અંતે બહાર નીકળી આવે છે. આને હરસનો ભ્રંશ (પ્રૉલેપ્સ) કહે છે. આવો ભ્રંશ વધી જાય અને તેની નસોની અંદરનું લોહી ગંઠિત થઈ જાય, ત્યારે તેને ગંઠિત હરસ (થ્રામ્બોઝ્ડ પાઈલ્સ) કહે છે. આવા હરસમાં ચાંદાં પણ પડે અને તેના પર સખત સોજો પણ આવે. નિષ્પત્તિ વિનાના નિર્દોષ હરસ દુખાવો કરતા નથી, પરંતુ ભ્રંશ હરસમાં થતું હરસંગઠન પીડાકારી હોય છે.

સંભાળ અને સારવાર: શરૂઆતની અવસ્થામાં હરસ—નિગમનની કસરતથી હરસને કાબૂમાં રાખી શકાય છે. માથું નીચે અને પગ ઊંચા રાખવાની કસરતથી ગુદાની નીલાઓ ખાલી થઈ જશે અને હરસને વધતા અટકાવશે. બીજું બંધકોશ થતો અટકાવવા માટે : (1) ખૂબ પાણી પીવું, (2) આહારમાં ઘી-તેલ વગેરે તેમાં રહેલ ચરબી માટે પૂરતા પ્રમાણમાં લેવાવાં જોઈએ. (3) માંસ અર્થાત બિનશાકાહારી એવો સઘન આહાર ન લેવો. (4) બંધકોશનો ભય હોય ત્યારે કોઈ શામક સ્નેહક (સૂધિંગ ફેટ)નો સ્થાનિક ઉપયોગ કરવો.

આવાં સાદાં પગલાં નિષ્ફળ નિવડે અગર હરસમાં કાંઈ નિષ્પત્તિ જણાય તો પછી ઑપરે-શન કરાવવું જરૂરી બને છે. આ માટે બે રીતો છે. એક એ કે હરસની અંદર તંતુજનક પ્રવાહી, ઈંજેક્ષન દ્વારા દાખલ કરવું જેથી અંદરનું લોહી ગંઠાઈ જાય, નસો બંધ થઈ જાય અને બીજી એ કે નસને ઑપેરેશન કરીને કાપી નાંખવી. હરસ-મસામાં ઈંજેક્ષન મૂકવામાં આવે ત્યારે હાથ પર ઈંજેક્ષન મૂકાવતાં થાય તેવો પણ દુખાવો થતો નથી. સામાન્ય ઈંજેક્ષન મુકાવવા જેટલી બેચેની થાય છે તેટલી પણ હરસના ઈંજેક્ષનમાં થતી નથી; કારણ કે અહીં સંવેદન—તંત્રિકાઓ હોતી જ નથી. હરસ-મસાનું ઈંજેક્ષન મૂકવા માટે ખાસ ઓજારો અને નિષ્ણા-તોની તકનિક જરૂરી છે. આથી આ માટે સર્જનની જરૂર છે. જો કે આની ઉપયોગિતા મર્યાદિત છે; કારણ કે તે માત્ર શરૂઆતની અવસ્થામાં મદદરૂપ છે. સારવારનો બીજો માર્ગ ઑપરેશન છે અને તેમાં નસોનું વિચ્છેદન (ડિસેકશન)

કરી તેને ઑપરેશનથી દૂર કરવામાં આવે છે. આનો ફરી ઊથલો ન થાય તે માટે આગળ કહ્યું તે પ્રમાણે તકેદારી રાખવી આવશ્યક છે. આ માટે એક નિયમિત કસરત અને બીજું બંધકોશ ન થવા દેવો તે અગત્યનું છે.

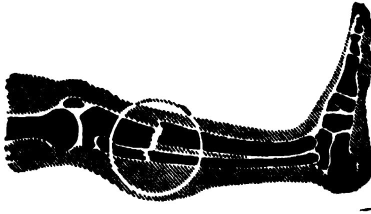
(2) **ભગંદર:** આ એક નાની નલિકા છે જે એક બાજુથી ગુદાનળને અને બીજે છેડે પરિગુદા પ્રદેશની સાથે જોડાયેલી છે. એક નાનો ફોડલો ગુદા-નળમાં અને બીજો પરિગુદા પ્રદેશમાં ફાટવાથી આવી ભગંદરની કેડી સરજાય છે. આ કેડી હમેશાં મળથી મલિન થતી રહે છે. પરિગુદા પ્રદેશમાં ગડ ઘાલે અને પીડ તથા પૂયનિતાર થાય અને થતાં રહે તો તેવી ગડ ભગંદરમાં પરિણમવાની શક્યતાઓ છે. આ કેડીની દીવાલ પર પછીથી ઉપકલા છવાઈ જાય છે અને તે ચામડી જેવું લાગે છે. આવું થયા પછી ગમે તે ઉપચાર કરવામાં આવે, પરંતુ ઑપરેશન વિના તેનો આરો નથી અને તે પણ સારીયે કેડી ખોલીને કાઢી નાખી ઘાને તેના તળિયેથી રુઝાવા દેવો પડે.

(3) **વિદર (ફિશર):** ગુદાના નીચેના ભાગમાં એક લીટી જેવો ચીરો પડે છે તેને વિદર કહે છે. શરૂઆતમાં તો આ ચીરો ઉપરછલ્લો હોય છે અને જો બંધકોશના કઠણ મળને કારણે તે દરેક વખતે પહોળો ન થતો હોય તો તે તેની આપમેળે રુઝાઈ પણ જાય છે. આ પરિસ્થિતિમાં મળસરણ વખતે સખત દુખાવો થાય છે. આ કારણે દર્દી સંડાસ જવાનું મોકૂફ કર્યા કરે છે અને તેને પરિણામે તેનો બંધકોશ વધુ સખત બનતો જાય છે. સંડાસ જતી વખતે દુખાવો સૌથી વધુ તીવ્ર બને છે. ઘામાંથી જરાક લોહી પણ નીકળે છે અને તે ઝાડામાં જાણે લાંબી દોરીની માફક દેખાય છે. દુખાવો અને સ્નાયુ-સંકોચ દૂર કરવા માટે એકાદ સ્થાનિક નિશ્ચેતક મલમ (લોકલ-ઍનેસ્થેટિક ઑઈન્ટમેન્ટ) લગાડવું જોઈએ. જો આવું કાંઈ સારક (લ્યુબ્રિકન્ટ) ચોપડવામાં આવે અને હરસની માફક આમાં પણ જો બંધકોશ દૂર કરવામાં આવે તો ઉપ-વિદર (સુપરફિશિયલ ફિસ્સર) કુદરતી રીતે રુઝાઈ જવાની પૂરી શક્યતાઓ છે; પરંતુ આ સંબંધી બેદરકાર રહેવામાં આવે તો વિદરનું તળિયું ગુદાના સંકોચ-વલય (સ્ફિંક્ટર)ને ચોંટી જાય છે અને વિદર ખુલ્લું થાય છે અને સંકોચક વલયના સ્વાભાવિક સંકોચની સાથે તે પણ ખુલ્લું રહે છે. આવું થાય ત્યારે ઑપરેશન સિવાય બીજી કોઈ પણ રીતે વિદર મટી શકતું નથી.

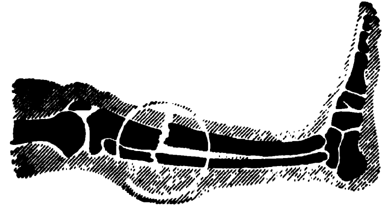
5. **પુરસ્થવર્ધન:**

પ્રૉસ્ટેટ ગ્લેંડ, પુરુષમાં વધારાની લિંગીય ગ્રંથિ છે. આ ગ્રંથિની રચના મૂત્રાશયની નીચે અને મૂત્રમાર્ગ (યુરેથ્રા)ની આજુબાજુ થયેલી છે (આકૃતિ 30–31). 40 વરસની વય પછી આ ગ્રંથિ કાંઈ પણ કારણ વિના વધવાનો સંભવ છે. આ ગ્રંથિની વૃદ્ધિમાં શરદી ક્વચિત ઉશ્કેરક ઘટક બની રહે છે.

વધેલી પુરસ્થ ગ્રંથિ (પ્રોસ્ટેટ ગ્લેંડ) લાંબી થાય છે અને તેમાંથી પસાર થતા મૂત્રમાર્ગમાં આંટ ઊભી કરે છે. ઉપરની બાજુ વધતાં તે મૂત્રાશયના પાછળના ભાગમાં એક ગજવા જેવું ખાનું ઉત્પન્ન કરે છે. આની રચના આરપાર ન થઈ શકે તેવી કોથળી જેવી હોય છે. આમાં ભરાયેલો પેશાબ કદાપિ બહાર નીકળી શકતો નથી; આ કારણે દર્દીનું મૂત્રાશય ઘણી જલદીથી ફરી ભરાઈ જાય છે અને દર્દીને વારંવાર પેશાબની હાજત લાગ્યા કરે છે. સમય જતાં, આનાથી મૂત્રપિંડ પર પાછું દબાણ થાય છે અને તેથી દર્દીનું મૂત્રપિંડ, મૂત્રનો નિકાલ સારી રીતે કરી શકતું નથી. આથી, આ કચરો લોહીમાં ધકેલાય છે અને ત્યાં જમા થાય છે અને લોહીમાં યૂરિમિયા નામની એક આંતરિક ઝેર પ્રસરાવતી અવસ્થા ઊભી થાય છે. આ



આકૃતિ 48.7 પગનાં સાદો અસ્થિભંગ.



આકૃતિ 48.8–પગનો મિશ્ર (કમ્પાઉન્ડ) અસ્થિભંગ.

અવસ્થામાં અથવા આની પૂર્વાવસ્થામાં દર્દીને આમાંથી મુક્ત કરવામાં ન આવે તો તેનાથી તેની જિંદગી જોખમાય છે.

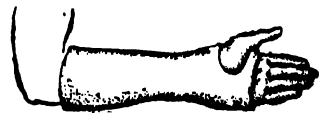
વધેલી પુરસ્થગ્રંથિ માટે ઑપરેશન યોગ્ય ઉપચાર છે. આ ગ્રંથિ કાઢી નાખવાનો સારો સમય લોહીમાં મૂત્રનું ઝેર પ્રસરી જાય તે પહેલાંનો છે. એક વખત આવું યુરિમિયાનું ઝેર પ્રસરી ચૂક્યું અટલે આ ગ્રંથિ કાઢવી તે જોખમકારક છે અને તે પછી દર્દીને બે ઑપરેશન કરાવવાં પડે છે. એક મૂત્રાશયના મૂત્રને કામચલાઉ રીતે નિતારી નાખી યુરિમિયાનું ઝેર ઉતારવા માટેનું ઑપરેશન અને બીજું જ્યારે યુરિમિયાનું ઝેર ઓછું થઈ જાય ત્યારે પ્રોસ્ટેટની ગ્રંથિ બહાર કાઢી નાખવા માટેનું ઑપરેશન.

6. અસ્થિ-ભંગ :

કેટલીક વખત અકસ્માત થતાં હાડકાં ભાંગી જાય છે. અસ્થિભંગ (ફ્રેક્ચર)ની જગાઓ દુખાવો અને સોજો ચઢી આવે છે અને દર્દીમાં ખોડ અને અસાધારણ ચલન જોવામાં આવે છે. અસ્થિભંગથી દર્દીને આઘાત પણ થઈ આવે છે. (તેના મોઢા પર ફીકાશ, શરીરે સ્વેદ, ઝડપી નાડી) આવી સ્થિતિમાં ઈજાની ઉપરનો એક સાંધો અને તેની નીચેનો એક સાંધો એમ બન્ને સાંધાને સ્થિર બાંધી ન લઈએ, ત્યાં સુધી દર્દીને ત્યાંથી ખસેડવો જોઈએ નહીં. ઈજા પામેલા ભાગનો એક્સ-રે લેવાથી અસ્થિભંગમાં વિચલન કયા પ્રકારનું છે તે ચોક્કસ રીતે જાણી શકાય છે.

જ્યારે હાડકું ભાંગે છે ત્યારે તૂટેલા છેડા બાજુના નરમ ભાગોમાં ઘૂસી જાય છે અને હમેશાં ત્યાંના સ્નાયુઓને પીંખી નાખે છે તથા અગત્યની તંત્રિકાઓ (નર્વઝ) અને વાહિનીઓ (વેસલ્સ)ને ઈજા પણ પહોંચાડે છે. આવા અસ્થિભંગોને જટિલ અસ્થિભંગ (કોમ્પ્લિકેટેડ ફ્રેક્ચર્સ) કહે છે.

અસ્થિભંગમાં જો ઉપરની ચામડી સળંગ અને સદ્ધર રહે તો તેની નીચેના નરમ ભાગોમાં ગમે તેટલું ભયંકર નુકસાન પહોંચ્યું હોય તો પણ ત્યાં બહારના જીવાણુઓ આક્રમણ કરી શકતાં નથી. આ અસ્થિભંગને સાદો અસ્થિભંગ કહે છે (આકૃતિ-48.7). પરંતુ જો અસ્થિભંગની આગળની ચામડી કે આંતરત્વચા તૂટી હોય તો બહારના જીવાણુઓ અંદર દાખલ થઈ શકે છે. આવા અસ્થિભંગને મિશ્ર-અસ્થિભંગ (કમ્પાઉન્ડ ફ્રેક્ચર) કહે છે (આકૃતિ 48.8). છ કલાકના ગાળા પછી ઘામાં રહેલા જીવાણુઓ શરીરનાં ઊતકોમાં પ્રવેશે છે. આ કારણથી ઈજા પછીથી પહેલા છ કલાકમાં મિશ્ર અસ્થિભંગને અજંતુ (સ્ટરાઈલ) રાખવા માટે સારવાર કરવી જરૂરી બને છે.



આકૃતિ 48.9–પ્લાસ્ટર ઑફ પેરિસ : આગલા હાથનું સંધાણ.

આમ છતાં ઉપર જણાવેલાં ચિહ્નોમાંથી ગમે તે ચિહ્ન ન જણાય તો પણ અસ્થિભંગ સંભવી શકે છે. હાડકાંના તૂટેલા છેડામાં અને આમ-પાસ નવું અસ્થિ-સર્જન થઈ તે આપમેળે સંધાઈ જાય છે. આ પ્રક્રિયા કુદરતી છે. આવી રૂઝ આવતી હોય ત્યારે અસ્થિના બન્ને કકડા એકબીજા સાથે ઘસાવા કે અથડાવા ન જોઈએ. આ સાવ-ચેતીનું કારણ એ છે કે ત્યાં ઘર્ષણ થાય તો આવાં તરુણ-કોમળ, કુંપળસમાં દાણાદાર ઊતકોના પ્રવરો અસ્થિમાં કૅલ્સીકરણ તથા દઢીકરણ થતાં પહેલાં જ તૂટી જાય છે.

અસ્થિભંગ સમયે પ્રથમોપચારનું વર્ણન પ્રકરણ 53માં કરેલું છે. વિભાજિત અસ્થિના સંધાણ માટે કરવું પડતું દઢીકરણ તેની સ્થિતિની વિશિષ્ટતા, રચના અને અસ્થિમાં થતા રક્તસંચાર પર તથા દર્દીની વય પર આધારિત છે. ઘણાખરા દર્દીઓમાં ત્રુટિત ભાગોનું સંધાણ સ્વત: ઢાળકારી પ્લાસ્ટર ઑફ પેરિસથી કરવામાં આવે છે (આકૃતિ 48.8). કેટલાક દર્દીઓમાં અસ્થિ-ભંગનું આંતરિક ટેકણ (ઈન્ટર્નલ સ્પ્લિંટિંગ) ધાતુની પટ્ટીઓ, સ્ક્રૂ, ખીલા વગેરેથી કરવું પડે છે. આથી પણ થોડા કિસ્સાઓમાં જ્યાં અસ્થિ-વર્ધન અપૂરતું હોય ત્યાં જમા—અસ્થિ (ગ્રાફ્ટ) મૂકવું પડે છે. અસ્થિની અંદર અને આજુબાજુ જે ખીલા—પટ્ટીઓ વાપરવામાં આવે છે તે કંઈ સાધારણ ધાતુનાં બનેલાં હોતાં નથી; પરંતુ તેને તો અન—અયનીય ધાતુઓ (નૉન-ઈલેક્ટ્રો-લાઈટ મેટલ)ની કે મિશ્રધાતુ (ઍલૉય)ની બનાવ-વામાં આવે છે, જેથી કરીને અસ્થિભંજન સ્થાને અસ્થિની ધાતુ પર કંઈ વિપરીત પ્રતિક્રિયા થાય નહિ.

જ્યારે અસ્થિ ભાંગે છે ત્યારે તેના ભંજિત છેડામાંથી લોહી નીકળે છે. આ રક્તસ્રાવ આંતર-ઊતક જગામાં તથા ઊતકોમાં પ્રસરતું હોઈ તે કેટલા મોટા પ્રમાણમાં થાય છે તેનો આપણને ખ્યાલ આવતો નથી. જંઘાસ્થિના (ફીમર) ઉપરના $\frac{1}{2}$ ટુકડાના અસ્થિભંગમાં 700 થી 1500 સી. સી. લોહીનો રક્તસ્રાવ સંભવી શકે છે. આ રક્તસ્રાવ અને અસ્થિભંગથી સર્જાતી પીડાને લઈને દર્દીમાં આઘાતઅવસ્થા ઉત્પન્ન થાય છે.

અસ્થિભંગની સારવારના સમગ્ર સંકલ્પનો સારાંશ નીચે જણાવેલા માત્ર ત્રણ પ્રશ્નોમાં આવરી લેવાય છે:

1. અસ્થિભંગને સાંધે છે કોણ? કુદરત.

2. સર્જન શું કરે છે? અસ્થિભંગનું સંલગ્ન કરી તેને માત્ર સુસ્થાપિત કરે છે.

3. દર્દીએ શું કરવું? અસ્થિભંગ અંગેનું જ્યાં સુધી અચળીકરણ (ઈમ્મોબિલિઝેશન) ન થાય ત્યાં સુધી તેને હલાવવા પ્રયત્ન કરવો નહીં અને સ્થાપિત કરેલા અંગનો ક્રિયાત્મક ઉપયોગ કરવો.

છેવટે આ જવાબનું વિસ્તરણ કરવું જરૂરી છે. આનો અર્થ એવો કે દર્દીના પ્લાસ્ટરની બહાર દેખાતો હાથ કે પગની આંગળીઓ દર્દીએ હલાવતા રહેવું જોઈએ. આનો અર્થ એવો નહીં કે દર્દીએ પ્લાસ્ટર કરેલો પગ ટેકવીને ચાલવું. આવી અવસ્થામાં ચાલવાથી તો અસ્થિ-ભંગ ધરીરૂપ બનવાથી દર્દીને તણાય છે અને થાક તથા દુખાવો થાય છે. પરિણામે સંધાણ-રૂઝ આવતી રોકાઈ જાય છે અને તે પણ અનિ-શ્ચિત કાળ સુધી.

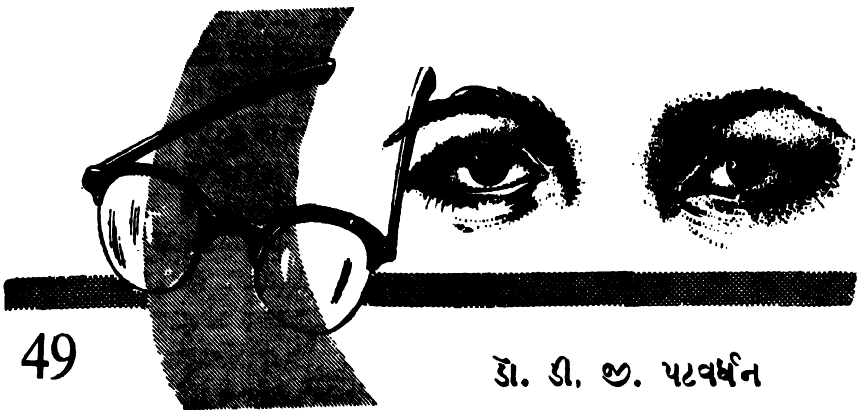
7. માથાની ઈજાઓ :

માથાની ઈજાનો ઘા એ એક ગંભીર પ્રકા-રની બિના છે. જો ઈજાની શરૂઆતમાં જ પ્રાણ-કેન્દ્રોનો નાશ થાય તો તેનાથી તરત જ મૃત્યુ નીપજે છે. જો માત્ર શાંત ક્ષેત્રો જ નાશ પામ્યાં હોય તો તેની અસરો દેખાઈ આવતી નથી; પરંતુ જો પ્રમાણમાં વધુ દર્શનીય ક્ષેત્રોનો નાશ થયો હોય તો તેની માઠી અસરો હંમેશની છાપ

મૂકી જાય તેવી શકયતાઓ રહે છે. મગજના માવા પર આવું સીધું નુકસાન થવા ઉપરાંત એવી દૂર્ઘટના પણ સર્જાય છે કે જેમાં ઈજાથી તરત નુકસાન થાય છે. તેની માઠી અસરો પછીથી પણ જણાઈ આવે છે. આવી ઈજાઓ કેટલેક અંશે સામાન્ય થઈ પડે છે; કારણ કે તે મૂળ ઈજાની જગાએ જ ફરી પાછી ઈજા ઉત્પન્ન કરે છે. ખોપરીની અંદર મગજ બરાબર બંધબેસતું ગોઠવાયેલું હોય છે. આથી સમજાશે કે મગજમાં લોહી નીકળે તો તેને સમાવી લેવા માટે જગા નથી અને તેથી મગજ પર તેનું વધારાનું દબાણ પેદા થાય છે. આમાંથી મરણ નીપજવાનો ભય રહે છે.

મૂળ ઈજાને સમયે, જો મગજનો મોટા પાયા પર નાશ ન થયો હોય અને તે માત્ર હચમચી ગયું હોય તો તેનાથી આંખે ક્ષણિક અંધારા આવી જાય છે જેમાંથી દર્દી જોતજોતામાં મુક્ત બને છે. આ જ સમયે ખોપરીની અંદર કોઈ થોડા પ્રમાણમાં લોહી વહ્યા કરતું હોય તો તે ધીમે ધીમે જ્યારે પૂરતા પ્રમાણમાં ભરાય ત્યારે તે મગજ પર દબાણ ઉત્પન્ન કરે છે. મૂળ ઈજા અને વધુ દબાણથી તરી આવતાં લક્ષણો વચ્ચે 12 કલાકથી તે એક અઠવાડિયા સુધીના સમયનો અંતર-ગાળો રહે છે. ખોપરીની અંદર લોહી નીકળે છે કે નહીં તે જાણવું શરૂઆતમાં અસંભવિત છે અને તેથી માથાની ઈજાના એવા દરેક દર્દીને દબાણના ચિહ્નો સામે તકેદારી રાખવા માટે ઈસ્પિતાલમાં દાખલ કરવો જરૂરી છે. જો વહેલી તકે આવી ખબર પડે તો સમયસરની સર્જિકલ સલાહ દર્દીનો જાન બચાવી લે છે, નહીંતર દર્દી મરણને શરણ થવાની પૂરી શકયતા છે.





49

ડૉ. ડી. જી. પટવર્ધન

આંખો અને તેની સંભાળ

આંખ એ કુદરતની એક અદ્ભુત રચના છે. કોમળતા અને પૂર્ણતાની એ સર્વશ્રેષ્ઠ કૃતિ છે. ખોપરીમાં રહેલી નેત્રગુહાઓ કિંવા બખોલોમાં તે સુરક્ષિત રીતે સ્થાપિત થયેલી છે. નેત્રગુહાની પાછળના ભાગમાંથી તે દૃષ્ટિતંત્રિકા (ઓપ્ટિક નર્વ) દ્વારા મગજ સાથે જોડાયેલી (આકૃતિ 49.2). ઉપર નીચેના પોપચાં તથા તેની પાંપણો, પસીનો, ધૂળ અને ઊડતા કસ્તરને આંખમાં પડવા દેતાં નથી અને તેજસ્વી પ્રકાશ તથા પવનની આંધીમાંથી આંખને બચાવી લે છે. નેત્રગુહાની ઉપર અને બહારની બાજુએ આવેલી આંસુની ગ્રંથિમાંથી જે ખાસ પ્રવાહી નીકળે છે તેનાથી આંખો સતત ધોવાતી રહે છે. આંખનાં પોપચાંની સતત ચાલતી આંખ-મિચૌલીને લઈને આંસુ આંખ પર પ્રસરી રહે છે અને આંખના ડોળાની સપાટીને ભીની અને સ્વચ્છ રાખે છે.

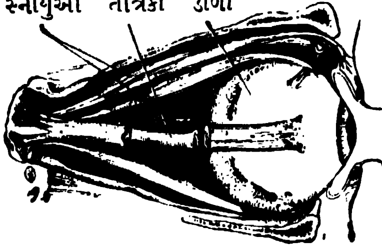
આંખની રચના:

નેત્રશ્લેષ્મ (કંજેક્ટાઈવા) એ નાજુક શ્લેષ્મ-તાનિકા છે, જે આંખનાં પોપચાંને અંદરથી અને આંખના શ્વેતપટલ (સ્કલેરા)ને પારદર્શક સ્વચ્છ મંડળ સુધી આવરી લે છે. આંખના સ્નાયુઓ ડોળાને આગળથી અને નેત્રગુહાના શીર્ષકને પાછળથી ચોંટેલા હોય છે (આકૃતિ 49.2). આ સ્નાયુઓ આંખના દરેક પ્રકારના હલન સાથે સંકળાયેલા છે. આંખનો કોઈ પણ સ્નાયુ જો નબળો પડયો હોય કે તેને પક્ષાઘાત થયો હોય તો તે આંખ બાડી (સ્ક્વીંટ) થાય છે. આના પરિણામે માણસ બે નજરવાળો (ડબલવિઝન) બને છે.

આંખના ડોળાને ત્રણ પડ હોય છે (આકૃતિ 49.3). આંખની બહારના ભાગમાં જે ધોળો ભાગ દેખાય છે તે શ્વેતપટલનો ભાગ છે. આંખના બહારના પડનો 5/6 ભાગ શ્વેત-

* * * * *

ડૉ. ડી. જી. પટવર્ધન, એમ. બી. બી. એસ., ડી. ઓ. એમ. એસ. (લંડન), ડી. ઓ. (ઓક્સન.). એફ. આર. સી. એસ; એક્સ-ઑન. કન્સલ્ટિંગ ઓપ્થાલ્મિક સર્જન, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ ઍન્ડ સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ, પૂના.

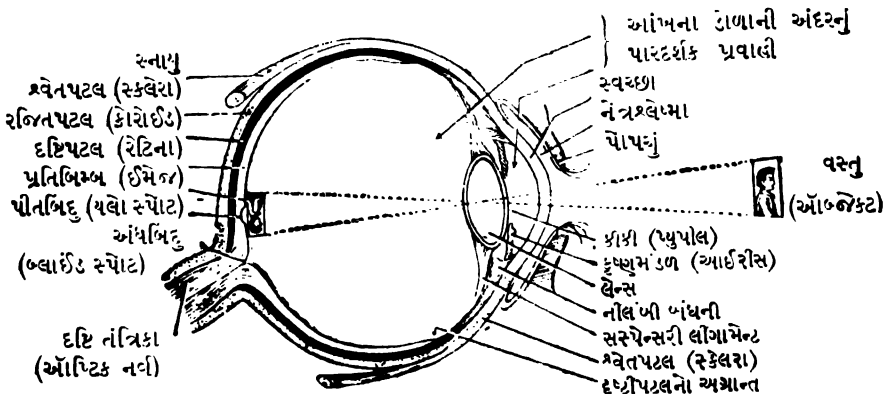


આકૃતિ 49.2—નેત્રગુહામાં ગોઠવાયેલો આંખનો ડોળો.

પટલનો જ બનેલો છે. તેની મજબૂતાઈને લઈને તે ડોળાનો આકાર જાળવી રાખે છે. બહારના પડનો આ બાકીનો ⅙ ભાગ સ્વચ્છા (કૉર્નિઆ)નો બનેલો છે. આ ભાગ સ્વચ્છ, પારદર્શક, વર્તુલાકાર અને આગળથી બહિર્ગોળ છે.

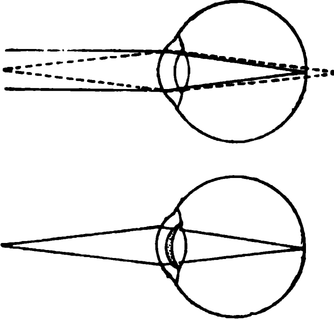
આંખના ડોળાનું મધ્ય પડ જે શ્વેતપટલને અંદરથી આવરી લે છે, તે મુખ્યત્વે રક્તવાહિનીઓ તથા રંજનદ્રવ્યોનું બનેલું છે અને તે રંજિતપટલ (કૉરોઈડ) કહે છે. આંખના ડોળાની અંદરના ભાગને આ પડ પોષણ આપે છે. સ્વચ્છાની પાછળ એક મધ્યચ્છદ (ડાયાફ્રામ) આવેલો છે તેને કૃષ્ણમંડળ (આઈરિસ) કહે છે અને તેની મધ્યમાં એક કાણું છે જેને આપણે કીકી (પ્યુપિલ) કહીએ છીએ. તેજસ્વી પ્રકાશમાં કીકી સંકોચાય છે અને મંદ તેજમાં તે વિકસિત થાય છે. આ રીતે આંખમાં યોગ્ય પ્રકાશ દાખલ થવા દઈને કીકી બહારની વસ્તુઓનું આંખમાં સચોટ પ્રતિબિંબ પાડે છે. કૃષ્ણમંડળની કિનારી પરથી, રંજિતપટલ પર વિસ્તરતો ભાગ રોમક-પિંડ (સિલિયરી બૉડી) તરીકે ઓળખાય છે અને તે રોમક પ્રવર્ધ (સિલિયરી પ્રોસેસ) અને રોમક સ્નાયુનો બનેલો છે. લેન્સ એ પારદર્શક બહિર્ગોળ, ઘનપિંડ છે, તેને પારદર્શક સંપુટ (કૅપ્સ્યુલ)માં આવરી લેવાયેલો છે. રોમક પ્રવર્ધમાંથી ઉદ્ભવતી નિલમ્બી બંધની (સસ્પેન્સરી લિગામેન્ટ) વડે આ લેન્સ કૃષ્ણમંડળની પાછળ તેના યોગ્ય સ્થાને બંધાઈ રહેલો છે. રોમક સ્નાયુ લેન્સના વળાંકનું નિયમન કરે છે અને આ રીતે દૂર તેમ જ નજીકની વસ્તુઓનું સમંજન (ઍકોમોડેશન) કરી, તેનું કેન્દ્રિત કરેલું નિશ્ચિત પ્રતિબિંબ દષ્ટિપટલ પર પાડે છે (આકૃતિ 49.4). દૂરનું જોતાં હોઈએ ત્યારે આ સ્નાયુઓ શિથિલ થાય છે અને પાસેનું જોઈએ ત્યારે તે સંકોચ પામે છે અને પરિણામે લેન્સ વધુ વળાંક પામે છે અને તેનાથી લેન્સની અભિસરણ શક્તિ (કૉન્વર્જન્સ પાવર) વધે છે.

આંખના ડોળાના અંદરનું પડ દષ્ટિપટલ (રેટિના)



આકૃતિ 49.3–આંખની રચના.





આકૃતિ 49.4–સમાવેશન પછીની સ્વાભાવિક દૃષ્ટિ.

પડ કહેવાય છે. આ દૃષ્ટિપટલનું પડ નાજુક સૂક્ષ્મગ્રાહી (સેન્સિટિવ) એવા તંત્રિકાન્ત તંતુઓનું બનેલું છે. જ્યારે આંખ ખુલ્લી હોય ત્યારે બહારના જગતની વસ્તુઓની છબી તેના પર પડે છે. આ રચના કેમેરામાં સૂક્ષ્મગ્રાહી છબી કે ફિલ્મના જેવી છે. દૃષ્ટિપટલનું અતિસૂક્ષ્મગ્રાહી કેન્દ્રસ્થાન જે માત્ર શંકુઓ (કૉન્સ)થી ભરપૂર છે તેને પીત-બિંદુ (યલો સ્પૉટ) કહેવામાં આવે છે. દૃષ્ટિપટલનો બાકીનો ભાગ મુખ્યત્વે સળીઓ (રૉડ્ઝ)નો બનેલો છે. આ સળીઓ, દૃષ્ટિક્ષેત્ર (ફિલ્ડ ઑફ વિઝન) અને સમજ (પરસેપ્શન) સાથે સંકળાયેલી છે. શંકુઓ અને સળીઓ (કૉન્સ ઍન્ડ રૉડ્ઝ) દૃષ્ટિતંત્રિકા (ઑપ્ટિક નર્વ) દ્વારા મગજનાં યોગ્ય દૃષ્ટિ-ક્ષેત્રો પર દૃષ્ટિ ચિત્રોની મુદ્રાઓ પહોંચાડે છે (આકૃતિ 26.5). મગજ પરનું દૃષ્ટિકેન્દ્ર પ્રતિબિંબનું વિશ્લેષણ કરે છે અને પહેલાંના તેવા પ્રતિબિંબ સાથે સરખાવી તેને તે વસ્તુ તરીકે માન્ય કરે છે. આમ, આંખની મદદથી મગજને વસ્તુનું ભાન થાય છે. આંખના દડાની અંદર, લેન્સની આગળ અને પાછળનો પોલો ભાગ, જેલી જેવો પારદર્શક પ્રવાહીથી ભરેલો હોય છે.

સામાન્ય દૃષ્ટિ:

સામાન્ય આંખમાં દૂરથી આવતાં તેજના સમાંતર કિરણો બહિર્ગોળ સ્વચ્છા તથા લેન્સમાંથી વળાંક કે વક્રીભવન કરી પસાર થતાં દૃષ્ટિપટલ પર ચોકસાઈથી કેન્દ્રિત થઈ સચોટ પ્રતિબિંબ પાડે છે. પાસેની વસ્તુઓ કે જેમાંથી કિરણોનું વિકેન્દ્રીકરણ થાય છે, તેનું કેન્દ્રીકરણ કરવા માટે રોમક સ્નાયુ સંકોચાઈ, લેન્સને વધુ બહિર્ગોળ કરે છે (આકૃતિ 49.4). આ પ્રક્રિયાને સમાવેશન (ઍકોમોડેશન) શકિત કહે છે. જ્યારે આરામ હોય ત્યારે આંખો દૂરનું જોવાને ટેવાયેલી હોય છે અને નજીકનું જોવા માટે આંખોને જરા પ્રયત્ન કરવો પડે છે. વૃદ્ધોમાં આ યંત્રવત્ ઘટનાની નબળાઈ ઉંમર થતાં વધતી જાય છે. જ્યારે આંખો બરાબર સારી ન હોય ત્યારે સ્નાયુઓને ઘણું વધારાનું કામ કરવું પડે છે અને આમ છતાં દૃષ્ટિ સંપૂર્ણ સારી થતી નથી. બગડેલી આંખોથી જોવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આંખની પ્રક્રિયાને શ્રમ પડે છે અને તેનાથી માણસને માથાનો દુખાવો, થાક વગેરે લાગે છે અને તેની આખાયે શરીર પર માઠી અસરો પડે છે. આ કારણથી જ યોગ્ય નંબરના ચશ્મા પહેરી આંખની દૃષ્ટિ-ખોડ સુધારવાથી આંખને રાહત મળે છે, દૃષ્ટિ સુધરે છે અને આંખની નબળાઈથી ઊભાં થયેલાં વિકૃત લક્ષણો દૂર થાય છે.

બન્ને આંખમાં પડતાં પ્રતિબિંબો તદ્દન એકસરખાં હોતાં નથી અને આવાં બે અસમાન પ્રતિબિંબ ભેગાં થતાં વસ્તુની ત્રણેય પરિમાણયુકત ચિત્રૈકયયંત્રી (સ્ટીરીઓસ્કોપિક) મૂર્તિ ઊભી થાય છે. આનાથી માણસ વસ્તુની ઘનતા, અવ-

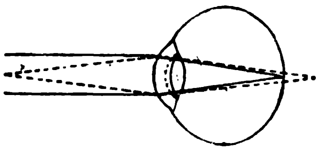
કાશમાં સંબંધિત સ્થાનો અને અંતર વગેરેનો ક્યાસ કાઢી શકે છે. જન્મ સમયે અને ત્રણ અઠવાડિયાં સુધી નવજાત શિશુ દરેક આંખે જુદી એમ વસ્તુની બે અસમ્ય છબીઓ સપાટ જુએ છે. પછીથી તે બન્ને છબીઓ એની મેળે ભળી જઈ એક છબી ખડી થાય છે અને ઊંડાઈ અને ઘનતાનો શિશુને ખ્યાલ આવતો જાય છે. આને દ્વિનેત્રી દષ્ટિ (બાઈનોક્યુલર વિઝન) કહે છે. પુખ્ત વયના માણસો પણ દરેક આંખે જુદી છબી જુએ છે; પરંતુ તે આપોઆપ ભળી જઈ તેમાંથી એક જ છબી ઊભી થાય છે.

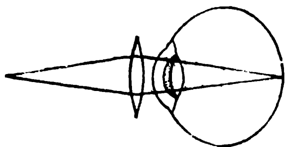
દષ્ટિ-દોષ

વૃદ્ધાવસ્થામાં દષ્ટિ કિંવા બેતાળાં :

વય વધતાં, સ્નાયુઓ (બહારના મોટા સ્નાયુઓ જે ડોળાને ફેરવે છે તેની અને પ્રકાશનું કેન્દ્રીકરણ કરતા કોમળ રોમક સ્નાયુઓ)ની હલનશકિત ઘટે છે તેથી લેન્સ કઠણ બનતો જાય છે







આકૃતિ 49.5-લાંબી નજર.

અને કીકી ઝીણી થતી જાય છે. આને લઈને ઘરડા માણસો પ્રતિકૂળ એવા લાંબા અંતરે પુસ્તકને રાખ્યા વિના વાંચી શકતા નથી (આકૃતિ 49.5). અને તેથી 40 વર્ષની વય પછી પાસેના કામ માટે બહિર્ગોળ કેન્દ્રીકાચ (કૉન્વેક્સ લેન્સ) પહેરવો અનિવાર્ય બને છે.

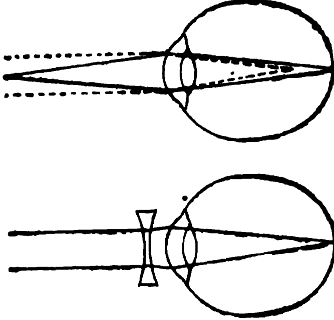
લાંબી નજર કિંવા દૂરદષ્ટિતા :

દીર્ઘદષ્ટિ યાને ટૂંકા આંખના દડાવાળાઓ દૂરની વસ્તુઓ સારી રીતે જોઈ શકે છે; પરંતુ પાસેની વસ્તુઓનું પ્રતિબિંબ આંખના દડાની દષ્ટિપટલ (રેટિના) ની પાછળ કેન્દ્રિત થાય છે (આકૃતિ 49.5). આથી માણસ પુસ્તકને થોડું દૂર રાખ્યા વિના વાંચી શકતો નથી. દીર્ઘદષ્ટિ અથવા લાંબી નજરવાળાઓમાં રોમક સ્નાયુઓના સંકોચથી, કેન્દ્રીકાચ (લેન્સ) નો વળાંક વધારી સચોટ રીતે કેન્દ્રિત કરી શકાય છે. યુવાનોમાં આમ થઈ શકે; પરંતુ સ્નાયુ જે તંગતા અનુભવે તેનાથી શીરોવેદના, આંજણી, પોપચાં-કોપ અને તંત્રિકી-શ્રમ (નર્વસ ઍકઝોશન) થઈ આવે છે. આ દોષ બહિર્ગોળ કેન્દ્રીકાચના યોગ્ય શકિતલ ચશ્માં પહેરવાથી દૂર કરી શકાય છે.

ટૂંકી નજર કિંવા નિકટ દષ્ટિતા :

ટૂંકી નજરવાળાઓમાં આંખનો દડો લાંબો હોઈ, દૂરની વસ્તુઓનું કેન્દ્રીકરણ, દષ્ટિપટલ પર થતું નથી; પરંતુ નજીકની વસ્તુઓ સારી રીતે જોઈ શકાય છે(આકૃતિ 49.6). લેન્સથી દષ્ટિપટલ વચ્ચેનું અંતર સામાન્ય કરતાં વધુ દૂરથી આવતાં કિરણો દષ્ટિપટલ પર પડતાં પહેલાં તેનું વિકેન્દ્રીકરણ થાય છે અને ઝાંખું પ્રતિબિંબ પડે છે. જન્મ સમયે કે પાંચ વર્ષ સુધી બાળકમાં નિકટ દષ્ટિ સર્જાતી નથી. તે વિદ્યાર્થી-અવસ્થામાં ઉત્પન્ન થાય છે અને મા-બાપ તથા શિક્ષકોને તે ભારે ચિંતા કરાવે છે. નિકટદષ્ટિ ભારે મુશ્કેલીઓ ઊભી કરે છે અને તેનાથી માણસની સાવધતા ઘટે છે,



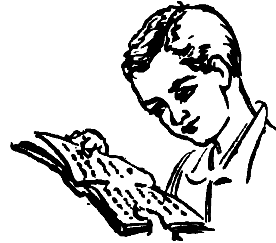


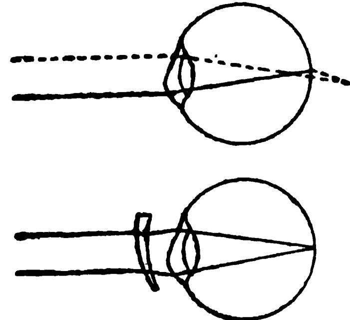
આકૃતિ 49.6–ટૂંકી નજર.

કેટલીયે રમતગમતોથી તેને વંચિત રહેવું પડે છે અને તેની મનોદષ્ટિ પણ સંકુચિત બનવા સંભવ છે. નિશાળે જતું બાળક જો વાંચવાનું સાહિત્ય સામાન્ય કરતાં વધુ નજીક રાખતું હોય તો તેને પરાવર્તક દોષ (રિફ્રેક્ટિવ એરર) છે એમ સમજવું અને મોટે ભાગે તેને ટૂંકી દૃષ્ટિ થઈ છે એમ માની શકાય. તેને મટાડવા માટે યોગ્ય પગલાં લેવાવાં જોઈએ. મોટા ભાગના માણસોમાં ટૂંકી દૃષ્ટિ પાછળથી પેદા થતી હોય છે અને તેને રોકી શકાય છે. બાળપણમાં વધુ પડતા શ્રમ તથા અશક્તિને લઈને દડાનું આવરણ પોચું પડતાં આંકાનો દડો બેહોળ બનવા સંભવ છે. બાળકોએ વાંચન, ભરતકામ, ચિત્રકામ વગેરે લાંબા સમય સુધી એકધાર્યું ન કરવું જોઈએ. અને તેને સારા પ્રકાશવાળો દીવો આપવો જોઈએ. જો કે ઝીણા અક્ષરો વાંચવા અથવા ઝીણું કામ કરવું તે કાંઈ નુકસાનકારી નથી. આમ છતાં આંખોને 35 સે.મી. થી વધુ પાસે રાખી તેનું કેન્દ્રીકરણ કરવું તે નુકસાનકારી છે. શ્રમ પડવાથી આંખના દડામાં ભરાવો થાય છે અને તેને લઈને લાંબો દડો દબાતાં વધુ લાંબો થતો જાય છે. પુસ્તકો પર માથું અઢેલીને વાંચવાથી ભરાવો થવાનો સંભવ રહે છે. યોગ્ય અંતર્ગોળ શક્તિના કેન્દ્રીકાચવાળા ચશ્માં વાપરવાથી આ ખોડ મટાડી શકાય છે.

નિર્બિંદુત્વ દૃષ્ટિ:

એસ્ટિગ્મેટિઝમ્‌ની આ ખોડ સ્વેચ્છા (કૉર્નિયા) ના અને/અથવા કેન્દ્રીય કાચના વળાંકમાં થતી ક્ષતિને લઈને થાય છે. આ એક જટિલ અને સામાન્ય સ્થિતિ છે. ચશ્માં વિના વસ્તુઓને પાસેથી સ્પષ્ટ રીતે જોવા માટે થતા સ્નાયુશ્રમથી તંગતા અને માથાનો દુખાવો થઈ આવે છે. અમુક પ્રકારના એસ્ટિગ્મેટિઝમ્‌માં ઝાંખું પ્રતિબિંબ પડે છે. જ્યારે બીજા કેટલાકમાં બેહોળ પ્રતિબિંબ પડે છે પછીના પ્રકારમાં આમ હેરાન થનાર વ્યક્તિ આવી ભૂલ સુધારવા માટે, અજાણ રીતે





આકૃતિ 49.7–નિર્બિંદુત્વ દૃષ્ટિ.

પોતાનું મસ્તક વિચિત્ર કોણ પર રાખે છે (આકૃતિ 49.7).

જ્યારે માણસને એમ લાગે છે કે આંખો હોવી જોઈએ તેવી સારી નથી ત્યારે તેણે કોઈ નેત્ર-નિષ્ણાતની સલાહ લેવી જોઈએ અને સલાહ પ્રમાણે તૈયાર કરાવેલા ચશ્માં, નિર્દેશ પ્રમાણે વાપરવાં જોઈએ. માણસે વ્યવસાયી તથા ફાજલ સમય સારા પ્રકાશમાં ગાળવો જોઈએ.

ત્રાંસી આંખો :

નીચે જણાવેલાં ટકોમાંથી 2 કે 3 ઘટકોના સહયોગથી આંખ ત્રાંસી બને છે.

(1) ખોડવાળું સમાયોજન એટલે કે સ્પષ્ટ દર્શન મેળવવા માટે વધુ શ્રમ કરવો પડે તેવી વસ્તુઓનું ક્ષતિવાળું કેન્દ્રીકરણ.

(2) આંખને હલાવતા મોટા બાહ્ય સ્નાયુઓના સંકોચનથી, આંખના સ્નાયુઓથી થતા અસામ્ય સંકોચનથી આવતી નબળાઈ.

(3) દરેક આંખનું એક એમ બન્ને અસામ્ય પ્રતિબિંબોનું ઐક્ય થઈને એક પ્રતિબિંબ થવાનો અભાવ.

ત્રાંસી આંખની કેટલીક ખોડ પ્રકાશનું કેન્દ્રીકરણ થતાં માત્ર ચશ્માંથી સુધરી શકે છે. જ્યારે બીજામાં બહારના સ્નાયુઓની વાઢકાપ માટે તો ઑપરેશન કરવું જરૂરી બને છે. જો કે આવું ઑપરેશન માત્ર દૃષ્ટિ સુધારે છે; તેનાથી કાંઈ બગડેલી આંખથી જોવાનું શક્ય બનતું નથી, પરંતુ જ્યાં ઐક્યનો અભાવ હોય છે ત્યાં ત્રાંસી આંખ માટે ખાસ (ઑર્થોપ્ટિક) સારવાર જરૂરી બને છે. ત્રાંસી આંખને કામ કરતી કરવા માટે ઘણાં ઓજારો બનાવવામાં આવ્યાં છે. ઘણાખરા દર્દીઓમાં ત્રાંસી આંખની દૃષ્ટિ ઘણી નબળી હોય છે અથવા નબળી થતી જાય છે. ત્રાંસી આંખ એમ ને એમ રાખવામાં આવે તો આપોઆપ સાજી થઈ જાય છે, તેવી એક ભયાનક અને પ્રચલિત માન્યતા છે ઘણાખરા કિસ્સામાં તે ખોટી નીવડે છે. વળી, જો કોઈ અકસ્માતથી બાળક કે માણસ તેની સારી આંખ ખોઈ નાખે તો તેને ભારે મુશ્કેલી ઊભી થાય છે. આનું કારણ એ છે કે ત્રાંસી આંખ ઘણુંખરું ઓછું જોતી હોય છે. અંતમાં, જો ત્રાંસી આંખની સારવાર વહેલી તકે કરવામાં ન આવે તો બાળકની દ્વિનેત્રી દૃષ્ટિ નાશ પામે છે અને તેનામાં લઘુતાગ્રંથિ (ઈન્ફિરિયોરિટી–કૉમ્પ્લેક્સ) પેદા થાય છે, તેથી ત્રાંસી આંખવાળા સૌ બાળકોની સારવાર વહેલી તકે થાય તે ડહાપણભર્યું છે; કારણ કે બાળપણ પસાર થઈ ગયા પછી ત્રાંસી આંખને મટાડવી એ વધુ ને વધુ અઘરું થતું જાય છે. ઘણાને ત્રણ માસના ટૂંકા ગાળામાં નેત્ર–ત્રાંસ સદંતર મટી જાય છે.

આંખના રોગોનાં કારણો :

આંખનો ભરાવો (કંજેશન), આંખ આવવી (કંજક્ટિવાઈટિસ), આંજણી (સ્ટાઈ), આંખમાં બહારની કણી વગેરે ઘટનાઓ સામાન્ય થઈ પડી છે. સામાન્ય શરદી, ઈન્ફ્લુઍન્ઝા અને કુશ્કીતાપ (હે ફીવર)માં આંખો હમેશાં સપડાય છે. ઓરી (મીઝલ્સ), ડિપ્થેરિયા, કુષ્ટરોગ (લેપ્રસી) અને શીતળા (સ્મૉલપૉક્સ)માં આંખના હલનચલનની સંભાળ રાખવામાં ન આવે તો આ રોગનો ઘણી વખત આંખમાં નુકસાન કરવાનો જાણે કરપીણ ઈજારો થઈ પડયો છે એમ માનવામાં આવે છે. વળી, રસાયણોથી થતી ઈજાઓ, સામાન્ય ઈજાઓ અને બહારના તેમ જ અંદરના અર્થાત્ લોહીમાં વહેતા રોગ-ચેપ (ઈન્ફેક્શન)નાં કારણોથી પણ આંખનાં દર્દો પેદા થાય છે.

આંખના રોગોનાં લક્ષણો :

નીચે નોંધેલાં લક્ષણો આંખના કેટલાક રોગોનો નિર્દેશ કરે છે:

1. આંખમાં અથવા માથાના આગળના ભાગમાં થતો દુખાવો ઘણી વખત કાન અથવા ઉપરના જડબામાં પ્રસરે છે.

2. કાનની રસીમાં ફેરફાર દા. ત. શ્લેષ્મ (મ્યુકસ), શ્લેષ્મપૂર્તિ (મ્યુકોપુર્યુલન્ટ) અથવા લોહીમિશ્રિત રસી.
3. બેચેની અને તેજથી આંખ અંજાઈ (ડેઝલિંગ) જવી અને અંધારાં આવવાં વગેરેની દર્દીને અનુભૂતિ થાય છે.
4. વાચન અથવા બીજા ભરતગૂંથણથી થતો માથાનો દુખાવો, આ પ્રકારનો માથાનો દુખાવો ઊંઘ લેવાથી મટી જાય છે.
5. આંખના ઉપયોગથી આંખ અને માથામાં એક પ્રકારની તંગદિલી અને થાક પેદા થાય છે.
6 દીવાની આસપાસ અસ્તવ્યસ્ત કિરણો, મેઘધનુષ જેવાં કુંડાળાં જણાય છે.
7. આંખની આગળ તરતા કણો.
8. પોપચામાં આવતી તીવ્ર ખણજ.

આંખનાં સામાન્ય દર્દો:

આંજણી: આ છે આંખની પાંપણોના મૂળમાં થતું સંક્રામણ યાને રોગ-ચેપ અને એ પણ ચામડીમાં થતી ફોલ્લી જેવું હોય છે. આંખના સારાયે પોપચાંના સપીડ સોજા સાથે આની શરૂઆત થાય છે; પરંતુ તેનું જલ્દીથી સ્થાનીકરણ થઈ તેમાં પણ પરુ પેદા થાય છે અને પાંપણના મૂળમાં સ્થગિત થઈ પોપચાંની ધાર પર એક પીળા ટપકાની માફક જણાય છે. જો આ રોગનું પુનરાવર્તન ન કરવું હોય તો, બંધકોષ, સંધિવા (ગાઉટ), વા (રુમેટિઝમ્), મધુમેહ (ડાયાબિટીસ), દૂરદષ્ટિતા (હાયપર મેટોપિયા)થી નીપજતું નિબિદુત્વ (એસ્ટિગમેટિઝમ્) વગેરે જેવી દષ્ટિલ (રિફ્રેક્ટરી એરર્સ) ક્ષતિઓને દૂર કરવી જોઈએ. શેક કરવાથી દુખાવો હળવો થાય છે. જો આંજણી આપમેળે ફૂટી ન જાય તો કાપ મૂકીને પરુ કાઢી નાખવું જોઈએ.

આંખના પોપચાંની ધારનો સોજો: આ એક સામાન્ય એવી પીડાકારી પરિસ્થતિ છે. પાંપણના મૂળમાં ઝીણી જીવાતથી ખોડો ભરાતાં કાં તો મંદ પ્રકારનો સોજો થઈ આવે છે અથવા તો સખત પ્રકારનો સોજો આવતાં પાંપણો ખરી પડે છે, વળી તેવી પાંપણો અસ્તવ્યસ્ત થઈ જતાં પોપચાંની કિનારમાં ખોડખાંપણ પેદા થાય છે. સ્થાનિક સારવારની સાથોસાથ સમગ્ર શરીર-સ્વાસ્થ્ય તરફ પણ ધ્યાન આપવું આગત્યનું છે.

આંખ આવવી અર્થાત્ તીવ્ર શ્લેષ્મકોપ: આ સ્થિતિમાં આંખો લાલ થાય છે અને તેમાંથી પરુ નીકળે છે. દિવસમાં આંખને વારંવાર ધોઈને સાફ રાખવી જોઈએ. દાકતરની સલાહ અનુસાર યોગ્ય આંખમાં ટીપાં નાખવાં જોઈએ. રાતના પોપચાંની ધારની નીચે કોઈ પણ પ્રકારનો સૌમ્ય એવો આંખનો મલમ લગાડવો જોઈએ જેથી આંખનાં પોપચાં ચોંટી જાય નહીં. દિવેલનું એક ટીપું પણ આને માટે બસ થાય છે.

દર્દી જે સામાન્ય રીતે બાળક હોય છે તેને આવી સ્થિતિમાં શાળાનાં બીજાં બાળકો તથા કુટુંબની સાથે ભળવા દેવા ન જોઈએ; કારણ કે આ રોગ સીધા સંપર્કથી એકબીજાને ચઢે છે. આંખ આવી હોય તેવાઓના અંગત ટુવાલ, રૂમાલ, અન્ય તંદુરસ્ત માણસોએ વાપરવાં નહીં.

આંખમાં ખીલ (ટ્રેકોમા): મુખ્યત્વે આ છે આંખના શ્લેષ્મનો દીર્ઘકાલીન ચેપી રોગ. શરૂઆતમાં આ રોગમાં કંઈ ખાસ મુશ્કેલી જણાતી નથી; પરંતુ સમય જતાં પોપચાંનું શ્લેષ્મ વધારે ભારે થતું જાય છે અને તેથી દર્દીની આંખનાં પોપચાં ઊંઘતાં હોવાનો આભાસ આપે છે. આંખમાં કંઈ બહારનું કણું પડ્યું હોય તેમ ખૂંચ્યા કરે છે. આનાથી સ્વચ્છા (કૉર્નિઆ)ની નિષ્પત્તિ ઊભી થાય છે અને તેની પર ચાંદાં પડી તેમાંથી, ક્ષત ચિહ્ન યાને જો તેની યોગ્ય અને સારી સારવાર ન થાય તો ગૂંચ જેવું થાય છે અને તેનાથી હંમેશનો અંધાપો પણ આવી શકે છે. તેમાં દુખાવો, આંખમાં પાણી અને તેજ-અસહ્યતા (ફોટોફોબિયા) એટલે કે પ્રકાશ સહન કરવામાં

માણસને મુશ્કેલી ઊભી થાય છે. શરૂઆતના તબક્કે ઍન્ટિબાયોટિક્સ ઘણા ઉપયોગી નીવડે છે; પરંતુ પાછળના સમયમાં આંખનાં પોપચાંની શ્લેષ્મમાં રહેલી ખીલની કણિકાઓને છોલીને અથવા પોપચાંમાં રહેલી પટ્ટિકા (પ્લેટ)ને ઑપરેશન દ્વારા દૂર કરાવવી જરૂરી બને છે. નેત્ર-ખીલના આ રોગને મટાડવા માટે શરૂઆતથી જ યોગ્ય, તાત્કાલિક અને પૂરી સારવાર જરૂરી છે.

સ્વચ્છાના ક્ષતો અને વ્રણો : દુખાવો, પાણી નીતરવું અને તેજ-અસહ્યતા આ ત્રણ તેનાં મુખ્ય લક્ષણો છે. બહારના કણો, આકસ્મિક રસાયણો, સ્ફુરણ અથવા આંખનાં પોપચાં રોગોથી સ્વચ્છામાં ઘા તથા ચાંદાં પડે છે. બહારનાં કણ કે અકસ્માતથી થયેલો સ્વચ્છા (કોર્નિઆ)નો ઘા એ એક ઘણી ગંભીર બિના છે અને જો તેની સારવાર વહેલી તકે ન થાય તો તેમાંથી ઝાંખ વળે છે અને હમેશનો અંધાપો આવી જાય છે. આવો ઘા અથવા ચાંદી જો જીવાણુથી બને તો તે ગંભીર બિના છે અને તેમાંથી આંખના દડાનો નાશ થાય છે. આ કારણથી સ્વચ્છા–ચાંદી (કૉર્નિયલ અલ્સર), પ્રમાણિત દાકતરની સલાહ માગી લે છે.

મોતિયો : આંખમાં રહેલો પારદર્શક કેન્ટ્રી-કાચ (લેન્સ) જ્યારે ધીમે ધીમે અપારદર્શી બની જાય છે ત્યારે તે લેન્સને મોતિયો (કેટેરેક્ટ) કહે છે. સામાન્ય રીતે આ વૃદ્ધાવસ્થાનો રોગ છે. આ રોગ ઘડપણને લઈને લેન્સમાં થતા વિવિધ વિકારો તથા શરીરમાં થતાં ચયાપચીય પરિવર્તનોને લઈને થાય છે. જેવી રીતે માણસના વાળ ધોળા થાય છે તેવી જ રીતે આ અવસ્થા પણ સર્જાય છે. આ માટે બીજા પ્રતિબંધક પગલાં હોતાં નથી. મોતિયાથી આવતો અંધાપો, ઑપરેશનથી આંખમાંનો મોતિયો દૂર કરી મટાડી શકાય છે. ઑપરેશન પછી મોટી શક્તિવાળો બહિર્ગોળ લેન્સ નજીકની દૃષ્ટિ માટે વાપરી શકાય છે. છાપાંમાં મોતિયો મટાડવાની અનેક જાહેર ખબરો આવે છે; પરંતુ એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે મોતિયો ઓગાળવા માટે કોઈ પણ દવા કામમાં આવતી નથી, મોતિયાનું ઑપરેશન એ જ માત્ર તેનો એક ઈલાજ છે.

રાંઝણ : 'ગ્લોકોમા'ના આ રોગમાં આંખમાં તાણ (ટેન્શન) વધે છે. ઘરડા માણસોમાં થતા અંધાપાનું આ એક મુખ્ય કારણ છે. રાંઝણના શરૂઆતમાં જે થોડીઘણી પણ દૃષ્ટિ રહે છે તે ઑપરેશનથી જાળવી શકાય છે—બાકી આમ તો રાંઝણ એ અસાધ્ય રોગ છે. ખામીવાળી, ઝાંખી દૃષ્ટિ, દીવાની આસપાસ મેઘધનુષ-રંગો, અધ:-શિરા અને માથાનો દુખાવો એ તેનાં લક્ષણો છે. આવા દર્દીઓની વહેલી તકે તપાસ થવી જોઈએ, યોગ્ય નિદાન થવું જોઈએ અને દૃષ્ટિ વધુ ન જોખમાય તે માટે તેની સારવાર થવી જોઈએ.

રતાંધતા : વિટામિન 'એ'ની ઊણપને લઈને રતાંધતા થઈ શકે છે અને એને રોકવા માટે સમતોલ આહાર આવશ્યક છે અને તેમાં વિટામિન 'એ' અને 'બી' પૂરતા પ્રમાણમાં હોવાં જરૂરી છે, જેથી આંખનું સ્વાસ્થ્ય જળવાઈ રહે. કલેજું (લિવર), ઈંડું, માખણ, દૂધ, પનીર (ચીઝ) અને લીલોતરીમાં વિટામિન 'એ' પૂરતા પ્રમાણમાં હોય છે. આની સવિસ્તર માહિતી પ્રકરણ-7માં આપી છે. આ અવસ્થામાં 'વિટામિન' એ મોઢેથી તેમ જ ઈંજેક્શન દ્વારા આપી, સારવાર કરવામાં આવે છે.

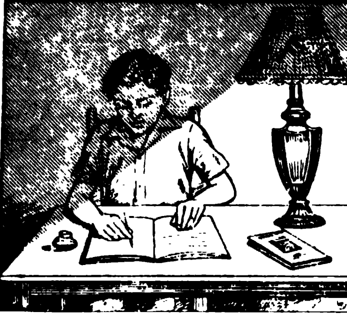
આંખની સંભાળ :

1. આંખને દરરોજ 2 થી 3 વખત પુષ્કળ પાણીથી ધૂઓ.

2. બીજાના વાપરેલા ટુવાલ, રૂમાલ કદાપિ વાપરશો નહીં.

3. કચરો કે બહારનું કણું જો આંખમાં પડે તો આંગળી કે કપડાના કકડાથી ચોળશો નહીં; પરંતુ પુષ્કળ પાણીથી સાફ કરશો.

4. આંખમાં ભરાયેલું બહારનું કણું તમારી




સાચી રીત ખોટી રીત

આકૃતિ 49.8 – વાંચતાં અને લખતાં પ્રકાશ પથ.

મેળે બહાર ન કાઢો. દિવેલનું ટીપું મૂકી હળવો પાટો બાંધી તરત જ પ્રમાણિત દાકતર પાસે જઈને એમની પાસે જ કણું કાઢી નખાવો.

5. આંખમાં બેચેની અથવા દુખાવો, રાતી આંખો, આંખનાં પોપચાંનું ચીટકી જવું વગેરે આંખનાં આવાં દર્દો તરફ બેદરકાર ન રહેશો.

સુદૃષ્ટિ માટેના અનિવાર્ય નિયમો:

(અ) કામના પ્રકાર અનુસાર સારો અને યોગ્ય પ્રકાશ-શાળાઓમાં અંગવિન્યાસ (પૉશ્ચર) ના સિદ્ધાંતો, યોગ્ય પ્રકાશ, આંજી નાખતો પ્રકાશ તથા અતિશય છાયા, પુસ્તકથી યોગ્ય અંતર, પુસ્તક અને આંખ વચ્ચે યોગ્ય કોણ અને પુસ્તકમાં સુગમ ટાઈપના ઉપયોગના સિદ્ધાંતો શીખવવા અને એનો અમલ કરવાનું ફરજિયાત કરવું જોઈએ. વાંચવા, લખવા માટે પ્રકાશ ડાબા ખભા બાજુથી અને પાછળથી આવવો જોઈએ (આકૃતિ 49.8). વાંચવા માટેનું અંતર માત્ર 30 થી 35 સે.મી.નું હોવું જોઈએ.

(બ) છાપકામ સારું અને આર્ટ પેપર પર નહીં અર્થાત્ તેનું પ્રતિબિંબ આંખમાં ચળક ન મારે તેવું હોવું જોઈએ.

(ક) પૂરતાં વિટામિન 'એ' અને 'બી' મળી રહે તેવો સમતોલ આહાર લેવાવો જોઈએ.

(ડ) ચશ્માંની ખામી વહેલી તકે દૂર થવી જોઈએ.

ચશ્માં પહેરવાં જોઈએ કારણ કે:

1. તેનાથી નબળી દૃષ્ટિ સુધરે છે;
2. તેનાથી થાક દૂર થતાં સુખચેન થાય છે;
3. તેનાથી આંખની ખામી વધતી અટકે છે;
4. તેનાથી ત્રાંસી આંખ સુધરે છે;
5. પહેલાં જે કામ આંખો નહોતી કરી શકતી તે કરવા હવે તે શક્તિમાન બને છે.

(ઈ) ચશ્માંના લેન્સની યોગ્યતા નિયમિત સમયાંતરે તપાસતા રહેવું જોઈએ.

(ફ) બીજાએ પહેરેલાં ચશ્માં પહેરવાં નહીં.

(ગ) આંખ આંજી નાખે તેવું તેજ હોય તેવા ઉદ્યોગક્ષેત્રે કામ કરતા કારીગરોને રંગીન ચશ્માં ફરજિયાત પહેરાવવાં, કસ્તર અથવા ઊડતાં કણો આંખમાં ન પડે તે માટે રક્ષણાત્મક ચશ્માં ફરજિયાત પહેરાવવાં.

(હ) આંખમાં મૂકવાનાં ટીપાં અથવા બીજી કોઈ પણ દવાઓ દાકતરની સલાહ વિના વાપરવી નહીં.



50

ડૉ. જી. એસ. દેવધર
ડૉ. જે. બી. જાગોસ

દંતરોગો અને સ્વાસ્થ્ય

ઉપરના અને નીચેના જડબાંની ગોખો (સોકેટ્સ) માં સ્થાપિત થયેલાં, ચૂના (કૅલ્સિયમ) ના બનેલા કઠણ ઘાટને દાંત કહે છે.

દાંતનાં કાર્યો:

1. **ચાવણ :** કાપક (ઇન્સિસર્સ)યાને આગળના દાંત ખોરાકને કાપે છે અને વહેરે છે. રાક્ષસી (કેનાઈન) અને દ્વિમસ્તક (બાઇક સ્પિડ) દાંત ખોરાકને ફાડે અને ઝાલે છે. દાઢો ખોરાકને દળવા માટે વપરાય છે (આકૃતિ 50.2).

2. **શબ્દોચ્ચાર:** દાંત અવાજનું સ્વર નિયમન (મોડ્યુલેશન) કરીને બોલવામાં મદદ કરે છે.

3. **સૌંદર્યમીમાંસા:** મુખનો સુમેળ જાળવી રાખવામાં દાંત અગત્યનો ભાગ ભજવે છે અને તેથી તેને ઘાટીલું બનાવવામાં પણ મદદરૂપ નીવડે છે.

દાંતનું ઊગવું:

દાંતનાં બે ચોકઠાં હોય છે. એક દૂધિયા દાંત અને બીજા સ્થાયી દાંત (આકૃતિ 50.2 અને 50.3). દૂધિયા દાંત કુલ્લે 20 છે. જડબાની દરેક બાજુ 5 દાંત છે જેમ કે વચલો કાપક અને બાજુનો કાપક, રાક્ષસી, પહેલી અને બીજી દાઢો, દૂધિયા દાંત આવવાના સરાસરી મહિના, ઊગવાના ક્રમ પ્રમાણે નીચે લખ્યા છે

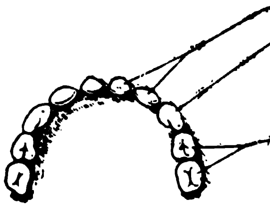
6 - 8	માસ મધ્યમના કાપકો
7 – 9	માસ બાજુના કાપકો
12-14	માસ પહેલી પ્રદાઢો
16 - 18	માસ રાક્ષસીઓ
20 - 24	માસ બીજી દાઢો

દંતાવસ્થા: બાળકમાં દાંત આવવાને કારણે પાતળા ઝાડા, ઊલટી, તાવ, તાણ વગેરે થાય છે

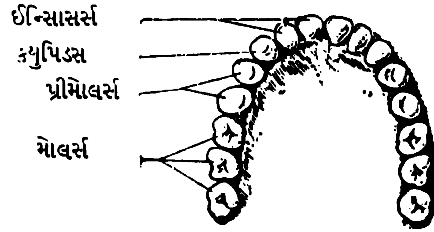
* * * * *

ડૉ. જી. એસ. દેવધર, એલ. ડી. એસસી; બી. ડી. એસ. (મુંબઈ), ડેન્ટલ સર્જન (પૂના - ૨).

ડૉ. જે. બી. જાગોસ, એલ. ડી. એસસી. (એ. ડી. સી.), એફ. આઈ. સી. ડી. (યુ. એસ. એ.) પૂના - ૧, એક્સ - પ્રેસિડેન્ટ ઑલ ઈન્ડિયા ડેન્ટલ એસોસિયેશન.



આકૃતિ 50.2 – દૂધિયા દાંત.



આકૃતિ 50.3 – સ્થાયી દાંત.

તેવી સામાન્ય પ્રવર્તતી માન્યતા અસ્થાને છે. આવાં લક્ષણો યોગાયોગ છે અને તે બીજા રોગ - ચેપ (ઈન્ફેક્શન) જેવાં બીજાં કારણોથી પણ થાય છે. દાંત આવે ત્યારે જરા વધુ લાળ તથા અવાળું પર સ્થાનિક સોજા સિવાય બીજી કંઈ પણ તકલીફ તંદુરસ્ત બાળકને થવી જોઈએ નહીં. થોડાંક બાળકો જરા ચીડિયાં થઈ જાય; પરંતુ દંતાવસ્થાને કંઈ પણ સારવાર જરૂરી નથી. દંતાવસ્થા સુગમ કરવા માટે દવાઓની જાહેર ખબરો નિરર્થક છે.

સામાન્ય રીતે દૂધિયા દાંત કામચલાઉ હોઈ તેનું ખાસ ધ્યાન રાખવાની કે દરકાર લેવાની જરૂર નથી તેવી માન્યતા ખોટી છે. આવી બેપરવાઈ બાળકોમાં થતા દાંતના સડા માટે એક મહત્ત્વનું કારણ બની રહે છે. જો ઘણા દાંત પડી જાય તો તેથી ચાવવાનું મુશ્કેલ બને છે, ખોરાક સારી રીતે ચાવી શકાતો નથી. આનાથી બાળકનાં આહાર અને સામાન્ય વૃદ્ધિ પર અસર પડે છે. અંતે પહેલી દાઢ 6 વર્ષની વયે ઊગે છે અને ઘણી વખત તેને ભૂલમાં દૂધિયા દાંત તરીકે ગણવામાં આવે છે. પહેલી દાઢ તરફ દુર્લક્ષ સેવાય તો તે દાઢ પડી જાય છે.

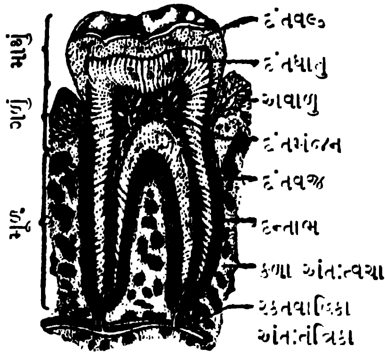
દૂધિયા દાંતની દંતાવલી પછીથી તેની જગ્યાએ ઊગતા દાંતોને સ્થાયી દંતાવલી (પરમેનન્ટ સેટ ઑફ ટીથ) કહે છે. આ સ્થાયી દંતાવલી જીવનભર રહે છે, તેમાં બધા મળીને 32 દાંત થાય છે અને તેમાં જડબાની દરેક બાજુ 8 દાંત છે. જેમાં વચલા અને બાજુના કાપક દાંતો, રાક્ષસી, પહેલી અને બીજી પ્રદાઢો અને પહેલી, બીજી અને ત્રીજી દાઢોનો સમાવેશ થાય છે. ત્રીજી દાઢના દાંતને ડહાપણનો દાંત કહેવામાં આવે છે. સ્થાયી દાંત ફૂટવાનો સરાસરી સમય, ફૂટણ ક્રમાંક નીચે પ્રમાણે હોય છે.

6 – 7	વર્ષ પ્રથમ દાઢો
6 – 8	વર્ષ વચલા કાપકો
7 – 9	વર્ષ બાજુના કાપકો
10 – 12	વરસ પહેલી પ્રદાઢો
10 – 12	વરસ બીજી પ્રદાઢો
11 – 12	વર્ષ રાક્ષસીઓ
12 – 13	વર્ષ બીજી દાઢો
17 – 25	વર્ષ ત્રીજી દાઢો

દંતરચના :

મોઢામાં જોઈ શકાતા દાંતના ભાગને તેનું માથું કહે છે અને તેની નીચેના પાતળા ભાગને ગળું (નેક) અને દાંતના જડબામાં સ્થાપિત થયેલા ભાગને મૂળ (રૂટ) કહે છે. દાંતના માથાને દાંતનું મૂળ ટેકો આપે છે. દાંતની અંદરની રચના (આકૃતિ 50.4) માં દર્શાવેલી છે.

દંતવલ્ક: દાંતના માથાને આવરી લેતું આ કઠણ અને સમપારદર્શક (સેમી. - ટ્રાન્સ્લુસન્ટ) બહારનું પડ છે. પ્રાણીનાં ઊતકોમાં આ સૌથી વધુ કઠણ અને છોલણ પ્રતિકારક પડ છે અને



આકૃતિ 50.4–દાંતની રચના.

તે દાંતને ઘસારાથી જીર્ણ થતો અટકાવે છે. તેની જાડાઈ 2 મિ. મી. થી 2.6 મિ. મી. ની છે.

દંતધાતુ: દાંતનો મોટામાં મોટો ભાગ દંત-ધાતુ (ડેન્ટાઈન)નો બનેલો છે. આ ભાગ એ દંતવલ્ક (ઈનેમલ) કરતાં ઘણો પોચો છે અને તેની પીડઉત્તેજના ઘણી તીવ્ર છે. તેનો રંગ પીળો છે અને તેનાથી દાંતનો સામાન્ય આકાર તથા તેની સ્થિતિસ્થાપકશક્તિ જળવાઈ રહે છે. આમ છતાં દંતધાતુ ઘણી બરડ હોય છે.

દંતમજ્જા: દાંતની મધ્યવર્તી ગુહા, મજ્જા (પલ્પ)થી ભરેલી હોય છે. આ ઊતક વડે દાંત સંવેદનશીલ બને છે અને ગરમીમાં થતા ઝડપી ફેરફારોની તેને ખાસ સૂક્ષ્મ સંવેદના થાય છે. દંતમજ્જાને માત્ર પીડ સંવેદનાની અનુભૂતિ થાય છે.

દંતવજ્ર : આ પડ દાંતના મૂળને આવરી લે છે. દંતવજ્ર (સિમેન્ટ)માંથી દાંતને રક્ષણ મળે છે અને નીચે વર્ણવેલી પરિદંતીય કળા (પેરિઓડોન્ટલ મેમ્બ્રેન)ની સાથે સાંધી દાંતને કાર્યશીલ બનાવે છે.

પરિદંતીય કળા : દાંતના મૂળ અને જડબામાં રહેલી અસ્થિ - દીવાલની બનેલી ગોખની વચમાંની જગાનું આ પરિદંતીય કળા પૂરણરૂપ છે. માત્ર આ કળા જ દાંતને સ્પર્શની સંવેદનાનું ભાન કરાવે છે. તેનાં બે અગત્યનાં કાર્યો છે. તેની અસ્થિજન્ય ગોખમાં તે દાંતને ટેકો આપે છે અને ચાવવાના દબાણ વગેરે સામે તેને ટકાવી રાખે છે તથા દાંતોની વચમાં રહેલા મૃદુ ઊતકને યોગ્ય રીતે સંબંધિત રાખે છે. સ્વસ્થ પરિદંતીય કળા વિના દાંત નકામો થઈ જાય છે.

કઠિન ઊતકમાં આવરી લેવાયેલો દાંત, આ કળાના ઉગ્ર કોપથી થતા સોજાને લઈને તેની ગોખમાં ઊંચકાઈ આવે છે અને પરિણામે આ દાંત તેની આજુબાજુના બીજા દાંતોથી ઉપર ઊપસી આવેલો જણાય છે.

દાંતના દર્દો :

દાંતનાં સામાન્ય દર્દો નીચે પ્રમાણે છે: (અ) દંત-સડો (ડેન્ટલ કૅરીઝ), (બ) પેઢા-કોપ (જિંજિવાઈટિસ); (ક) દુશ્વાસ અને (ડ) આડાઅવળા દાંત અથવા દંત-અંતરોધ (મૅલોક્લુઝન).

(અ) **દંત-સડો**:

દાંતના ચૂનામય ઊતકના જીવાણુથી થતા સડાને દંત - સડો કહે છે. કાંજીમય, સાકરવાળા, અમલકારી જીવાણુઓ, કાંજી અને સાકરયુક્ત ખોરાકમાં અમ્લીય (ઍસિડિક) સડો ઉત્પન્ન કરે છે. આમ–ઉત્પન્ન થયેલો ઍસિડ દાંતના અકાર્બનિક વલણ (ઈન-ઑર્ગેનિક સૉલ્ટ્સ) ને ઓગાળે છે, તેનાં કાર્બનિક તત્ત્વોનું પચન કરે છે અને તે રીતે દાંતમાં પોલાણ ઉત્પન્ન કરવાની શરૂઆત કરે છે. દાંતનો સડો યાને કોવડામણ દાંતની ચાવણ સપાટી પરના ખાડા તથા તડો જેવી ખાસ જગા પર થઈ આવે છે.

દંત–સડો થવા માટે કેટલાંક બીજા ઘટકો પણ અગત્યનાં છે. આ છે વારસાગતતા, આહાર, મૌખિક સ્વાસ્થ્ય, લાળ, દંતરચના અને તાંત્રિક રોગો. આ ઘટકોનું નીચે બયાન કર્યું છે.

આનુવંશિકતા: દાંતની રચનાકીય નબળાઈ

અને સડા માટેની ચયાપચીય પૂર્વભૂમિકા આનુવંશિકી રીતે નક્કી થયેલી હોય છે અને બીજી પેઢીમાં તે ઊતરી આવે છે.

આહાર: આ એક અગત્યનો સહાયક ઘટક છે. ચોકલેટ અને મીઠાઈ જેવાં અને ચીકણાં તત્ત્વો, કાર્બોદિત પદાર્થો આહારનાં મહત્ત્વનાં ઘટકો છે. જમ્યા પછી અથવા મીઠાઈ અને ચીકણો ખોરાક લીધા પછી માણસ પોતાના દાંતને જો સાફ ન કરે અથવા બ્રશ ન કરે તો દાંતની ઉપર અને તેની વચ્ચેની તડોમાં ભરાઈ રહેલો તે પદાર્થ સહેલાઈથી કહોવાઈ જાય છે. આધુનિક ખોરાક પણ આને માટેનું એક અગત્યનું કારણ છે.

મૌખિક સ્વાસ્થ્ય: દંત - સડાની પ્રક્રિયાનો વેગ મૌખિક સ્વાસ્થ્યથી માણસ ઘટાડી શકે છે. મોઢાની સ્વચ્છતાનો અભાવ, દંતસડાને ઝડપી વેગ આપે છે.

લાળ: લાળના કાર્બનિક ઘટકોમાં એક પ્રકારની રક્ષણશકિત છે; પરંતુ જો આવું રક્ષણ નિષ્ફળ જાય તો આમ્લતત્ત્વો દંતવલ્ક (ઈનેમલ) પર માઠી અસર ઉપજાવે છે.

દંતરચના: દંત પરીક્ષણનું એવું તારણ નીકળ્યું છે કે સડાના 80 ટકા દર્દીઓને દાંતના ખાડા અને તડોમાં જ સડો થતો હોય છે. આવી જગાઓમાં ખોરાકનાં ઝીણાં કણો અથવા કાર્બોદિત પદાર્થો ભરાઈ રહે છે. કેલ્સિભંજનની પ્રક્રિયાનો સામનો કરવામાં દાંતનાં કૅલ્સિ સ્તરની રચના સદ્ધર અને સહાયક ભાગ ભજવે છે.

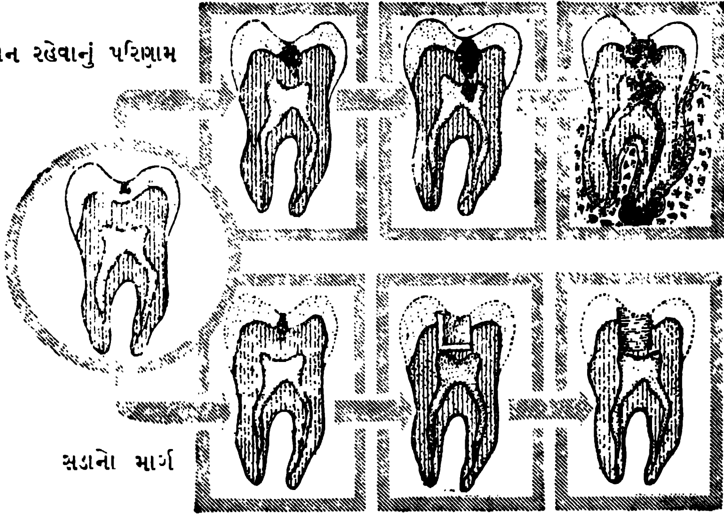
તાંત્રિક રોગો: ચયાપચયને રોધનારાં તથા પરિવર્તિત કરનારાં પરિબળો (દા. ત. અપૂરતો આહાર) પણ દાંતનો સડો ઉત્પન્ન કરી શકે. ટૂંકમાં, ઘણો સંસ્કાર પામેલો યાને સુધારેલો ખોરાક લેવાતો હોય અને દાંતનું સ્વાસ્થ્ય પણ અપૂરતું હોય ત્યારે કાંજીવાળા ખોરાક પર જીવાણુઓ આક્રમણ કરી આમ્લ તત્ત્વ ઉત્પન્ન કરી શકે છે અને દાંતની ચાવણ-સપાટી પર આવેલા ખાડા અને તડોના દંતવલ્ક પર આક્રમણ કરે છે. આમ આમ્લતત્ત્વ દંતવલ્કને ઓગાળી નાખે છે. દંતવલ્ક અને દંતવજના સંયોગ સુધી દંતવલ્કમાં નહેર કોરી કાઢે છે. આવા પોલાણ શંકુની ટોચશીર્ષક દાંતની ઉપલી સપાટીએ હોઈ તે પોલાણ નહિવત્ લાગે છે; પરંતુ તે અંદર જતાં વધુ વિશાળ થતું જતું હોય છે. સમય જતાં ઉપરની પાતળી સપાટી દબાણને લઈને તૂટી પડે છે અને આપણને પોલાણ જાણે 1 દિવસમાં વધી ગયું હોય તેવો ખોટો ખ્યાલ આવે છે (આકૃતિ 50.5).

જ્યારે સડાની પ્રક્રિયા દંતધાતુ સુધી પ્રસરતાં, તે પોલાણનહેર સાંકડી થતી જાય છે, જ્યારે કહોવડામણ દંતામજ્જા સુધી પહોંચે છે ત્યારે તે સૂજી જાય છે અને તંત્રિકાઓ (નર્વઝ) ને અસર થતાં તે પીડાકારી બને છે. ત્યાં જીવાણુઓ પહોંચી જતાં મૂળના શીર્ષક આગળ એક ગૂમડું (એબસેસ) થઈ આવે છે (આકૃતિ 50-5). આમાંથી અવાળું પર અને આગળ પ્રસરતાં મોઢાનો પણ સોજો આવી જાય છે અને અંતે દાંત કઢાવવું અનિવાર્ય બને છે.

દંતસડા પર કાબૂ અને પ્રતિબંધન:

દાંતનો સડો થતો અટકાવવા માટે બાળકના જન્મની પહેલાં જ તે માટે તૈયારીઓ થવી જોઈએ. ગર્ભમાં દંતરચના થતી હોય તે સમયે પૂરતાં ચૂના (કૅલ્સિયમ) સાથેનો સમતોલ યુક્તાહાર આપવો જોઈએ. સગર્ભા માતાને આ માટે પૂરતાં વિટામિનો, કૅલ્સિયમ અને ફૉસ્ફરસવાળો સમતોલ યુક્તાહાર આપવો જરૂરી છે.

દંત તપાસ: માણસે વર્ષમાં 1 – 2 વખત પોતાના દાંતની તપાસ કરાવવી જોઈએ. દંતનિષ્ણાત શરૂઆતમાં દંત - સડા માટેની સારવાર અને દંત - સડાને અટકાવવાની રીત સંબંધી જરૂરી સલાહ આપશે. જ્યારે દાંત દુખતો હોય



આકૃતિ 50.5 – દાંતનો સડો.

ત્યારે ઘણું મોડું થઈ ગયું કહેવાય અને તેવો દાંત બચાવવો શક્ય ન પણ બની શકે. કેટલાક દર્દીઓમાં દાંતને પાછો સુસ્થાપિત કરી શકાય છે, પરંતુ ઘણાખરા દર્દીઓમાં કોહેલો દાંત દૂર કરવો એજ એની એકમાત્ર સારવાર છે.

જ્યારે નાનું પોલાણ દેખાતું હોય, ખાદ્ય-પદાર્થ દાંતમાં અને દાંત વચ્ચે ભરાઈ રહ્યો હોય અને દાંત દુખવા માંડે તે પહેલાં સારવાર તથા દંત-પુરાણ (ફિલિંગ) માટે દંતનિષ્ણાતની મુલાકાત લેવી જોઈએ (આકૃતિ 50.5). દાંતના ખાડાખાંચામાં જ્યાં સડો શરૂ થાય છે ત્યાં પ્રતિબંધક દંત-પૂરણ કરાવી લેવું જોઈએ. બાળકોની બાબતમાં અને ખાસ કરીને છ વર્ષની વયે ઊગતી સ્થાયી દાઢ માટે આ ખાસ અગત્યનું છે.

મૌખિક સ્વાસ્થ્ય: દાંતનો સડો રોકવા માટે ઊંચા પ્રકારની મૌખિક સ્વચ્છતા રાખવી અનિવાર્ય છે. આ માટે મોઢું ધોવાનું તથા ટૂથબ્રશ વાપરવાનું આવશ્યક છે. જમ્યા પછી દરેક વખતે બ્રશથી દાંત સાફ કરવા જરૂરી છે; આમ ન બની શકે તો સવારે તથા રાતના વાળુ પછી સુવા જતાં પહેલાં તો દાંત સાફ થવા જ જોઈએ. આંગળી કરતાં બ્રશથી સરસ રીતે દાંત સાફ કરવાથી તે વધુ ચોખ્ખા રહે છે. યોગ્ય દબાણથી બ્રશના વાળ પૂરતા પ્રમાણમાં વળવા જોઈએ અર્થાત્ તે સ્થિતિસ્થાપક હોવા જોઈએ જેથી દાંતની વચમાંની સાંકડી જગામાં તે પ્રવેશી શકે. મધ્યમ પ્રકારનું બ્રશ સારું એવું અનુકૂળ આવે છે અને બ્રશ કરવાનો કુલ સમય વધુમાં વધુ 2 કે 3 મિનિટથી વધવો ન જોઈએ. આંગળી કે બ્રશથી દાંત વધારે પડતા સાફ કરવાથી દાંત ઘસાઈ જાય છે અને ઠંડાં પીણાં, મીઠાઈ વગેરેની એક પ્રકારની તીવ્રતા અનુભવે છે. ગમે તે પેસ્ટ ચાલી શકે છે; પરંતુ તેના અન્વયે જો દંત-મંજન વાપરવામાં આવે તો તે કરકરું ન હોવું જોઈએ, નહીં તો દાંતને નુકસાન થવાનો સંભવ છે.

દંત-સફાઈ: બ્રશ વાપરવાની આદર્શ રીત

નીચે જણાવેલી છે. બ્રશ જરા વાંકું પકડવું જોઈએ અને અવાળુ પર સામાન્ય દાબ આપી બ્રશ ઝડપથી ફેરવવું જોઈએ. ઉપરના દાંત, ઉપરથી નીચે અને નીચેના દાંત નીચેથી ઉપર સાફ કરવા જોઈએ. બ્રશ જ્યારે દાંતની છૂટી ધાર પર આવે ત્યારે તે અવાળુથી દૂર જવું જોઈએ. જ્યારે આગળના દાંત સાફ કરવામાં આવે ત્યારે મોઢું જરાક ખુલ્લું રાખવું જોઈએ. આમ ન થાય તો બ્રશ જ્યારે ઉપરના દાંત પરથી નીચેના દાંત પર સરકે ત્યારે અવાળુને ઈજા થવાનો અથવા ઉશ્કેરણી થવાનો સંભવ રહે છે. બ્રશ ઊભું રાખીને આગળના દાંતની અંદરની બાજુને સાફ કરવી જોઈએ. જ્યારે ચાવણ - સપાટી પર તો સામાન્ય રીતે, બ્રશ આડું-અવળુ કરવું જોઈએ. દંતાવલીનો કોઈ પણ ભાગ બ્રશ વડે 3-4 વખતથી વધુ સાફ કરવો જોઈએ નહીં.

અંશ ચોકઠું (પાર્શિઅલ ડેન્ચર) પણ સૂતાં પહેલાં બ્રશથી એક વખત તો સાફ થવું જ જોઈએ.

અવાળુને મસાજ બહારની બાજુ આંગળીથી અને વાળવાની બાજુ અંગૂઠાથી થવો જોઈએ. આંગળી સાધારણ દબાણથી ઉપરના અવાળુ પર ઉપરથી નીચે અને નીચેના અવાળુ પર નીચેથી ઉપર ફરવી જોઈએ.

નવશેકા પાણી અગર જંતુનાશક દવાવાળું પાણી મોઢામાં ભરી કોગળા કરવા જોઈએ. આનાથી મોઢામાં ભરાઈ રહેલાં ખોરાકનાં કણો દૂર થઈ શકે છે.

દંત - ઍક્સ-રે : સડતા દાંતનું શરૂઆતમાં નિદાન કરવામાં ઍક્સ-રે એ સર્વોત્તમ સહાય છે. જના પૂરણ (ફિલિંગ) ની નીચે ચાલુ રહેતો અને આગળ વધેલો સડો, આણીફોડલો (એપિકલ એબ-સેસ), ખોટાં પૂરણો, વણ - ઊગેલા દાંત વગેરેના નિદાન માટે એક્સ - રે મદદરૂપ થઈ પડે છે. દંત-નિષ્ણાત જો અને જ્યારે આવી યંત્ર - તપાસણી કરવા માગે તો અને ત્યારે તેને સહકાર આપવો જોઈએ.

ફ્લૉરાઈડનો ઉપયોગ : જે પ્રદેશોમાં પીવાના પાણીમાં ફ્લૉરાઈડનું પ્રમાણ વધારે હતું તે પ્રદેશમાં દાંતના સડાનું પ્રમાણ ઓછા ફ્લૉરાઈડવાળા અથવા ફ્લોરાઈડ ન હોય તેવા પ્રદેશો કરતાં, પણ ઘણું ઓછું માલૂમ પડયું હતું. વિકાસશીલ દેશોમાં કેટલાંક શહેરોમાં લોકોનો દાંતનો સડો અટકાવવા માટે પીવાના પાણીમાં નિયમિત રીતે ક્લોરિન નાખવામાં આવે છે, પરંતુ દાંત ઉપર જો સોડિયમ ફ્લૉરાઈડનું વિલયન ચોપડવામાં આવે તો તેમના દાંત સડતા અટકે છે. એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે સોડિયમ ફ્લૉરાઈડનું વિલયન ઝેરી છે અને તે માત્ર પ્રમાણિત દંત-નિષ્ણાત પાસે જ ચોપડાવવું જોઈએ અને તે ઘરમેળે ન લગાડવું જોઈએ. એને ચોપડવાની ફરિતા (ફ્રીક્વન્સિ) વ્યક્તિ દીઠ જુદી હોય છે. દંતસડો અટકાવવાની મુખ્ય જવાબદારી બાળકોનાં માબાપ પર રહે છે. માબાપે ઉપર જણાવેલા પ્રતિબંધક ઉપાયો લેવા જોઈએ અને દાંતના દાક્તરની નિયમિત રીતે મુલાકાત લેતાં રહેવું જોઈએ.

(બ) પેઢાંકોપ અને પાયોરિયા :

આ બધા અવાળુ અને પરિદંતીય કક્ષાના દીર્ઘકાલિન રોગો છે. પેઢાંકોપમાં અવાળુનો સોજો, લાલાશ અને બ્રશ તથા આંગળી ઘસતી વખતે લોહી નીકળે તે તેનાં લક્ષણો છે. સ્પર્શ-પીડ અને દુખાવો પણ થઈ આવે. પુખ્ત વયનામાં આ રોગ સામાન્ય છે; જ્યારે બાળકોને તે ક્વચિત્ જ થાય છે. અવાળુ આવવાના રોગનાં કારણો નીચે પ્રમાણે છે:

1. સ્કર્વી જેવા ઊણપ - રોગો વગેરે.
2. દાંતની આજુબાજુ છારી અથવા ક્ષાર (બહારના કઠણ પદાર્થો) જમા થવા. આનાથી અવાળુને ઉશ્કેરણી થાય છે અને તે અવાળુ-કોપમાં અગત્યનું કારણ બની રહે છે
3. દાંતને બ્રશ કરવાની ખોટી રીત.

4. ખોરાક ચાવવામાં મુશ્કેલી (દા. ત. જમવામાં માત્ર એક જ બાજુનો ઉપયોગ)

5. કઢંગા ચોકઠાં વગેરે.

6. આંતરડાંનાં સંક્રમણો અને આક્રમકો (દા. ત. અમીબાયેસિસ).

7. મધુમેહ (ડાયાબિટીસ), ક્ષય, ટયૂબર-ક્યુલોસિસ), અસ્વસ્થ માસિક વગેરે.

પાયોરિયાના રોગમાં અવાળુમાંથી પરુ નીકળે છે. આ રોગમાં અવાળુ દાંતથી છૂટું પડી તેની વચમાં નાનાં ગુંજા (પૉકેટ) ઉત્પન્ન થાય છે અને તેમાં પરુ ભરાય છે. અસ્થિગુહા રોગમાં દંત વજ્રમાં સોજો અને વ્યપજનન થાય છે. અવાળુ પાછા ફેંકાય છે અને અસ્થિગુહા પુનઃ શોષણ પામે છે અને સડો આગળ વધી (આકૃતિ 50.6) દાંત ઢીલા પડી જાય છે. સામાન્ય રીતે પાયોરિયા સંપૂર્ણ મટી શકતો નથી અને તે દાંત કાઢવો એ તેનો અંતિમ ઉપાય ગણાય છે; પરંતુ શરૂઆતની અવસ્થાઓમાં યોગ્ય સારવારથી તેને વધતો અટકાવી શકાય છે.

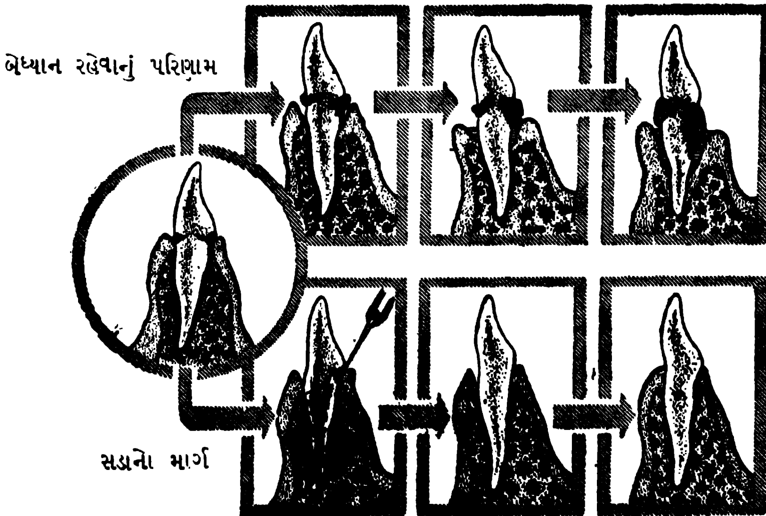
પાયોરિયા અને પેઢાંકોપનું પ્રતિબંધન :

1. **રેસાવાળો ખોરાક ખાવો :** ચાવવાથી મુખના ટેકણ-ઊતકોને ઉત્તેજના મળે છે. રોજિંદા ખોરાકમાં લીલોતરી, શેરડી, ફળો વગેરે ખૂબ ચાવવા પડે તેવા રેસાવાળા પદાર્થો લેવા જોઈએ.

2. **છારી દૂર કરવી :** દાંત પર છારી અથવા ક્ષારો જમા થવાથી શરૂઆતમાં મુશ્કેલી ઊભી થાય છે. દાંતના સર્જનની સલાહ અનુસાર નિયત સમયે તે દૂર કરવી જોઈએ.

3. **રોગોની સારવાર :** શરીરના કેટલાક તાંત્રિક રોગો પરિદંતીય કક્ષાના રોગો પેદા કરે છે. આવા રોગોનું નિદાન અને ઝડપી સારવાર અનિવાર્ય છે.

4. **જીવાણુરોધી કોગળા :** જીવાણુરોધી મુખ સાફ (માઉથ વૉશ) ઍન્ટિસેપ્ટિક વડે દરરોજ



આકૃતિ 50.6–પાયોરિયા

નિયમિત કોગળા કરવાથી મોઢામાં થતો જીવાણુ ચેપ રોકી શકાય છે.

5. **દંતરક્ષા :** પેઢાંના રોગો રોકવા માટે ખોડ સુધારવી, દૂર થયેલા દાંતની જગાએ બનાવટી દાંત વડે પૂરવી અને દાંતનિષ્ણાતની સલાહ અનુસરવી જરૂરી છે.

રોગની શરૂઆતમાં અવાળુ અને પરિદંતીય કક્ષાના રોગો અપીડ (પેઈનલેસ) હોઈ શકે. નિયતકાલીન દંત પરીક્ષણ અને દંતખોડની સારવાર એ આ રોગો રોકવા માટે ઘણી જ મદદ-રૂપ છે.

(ક) દુર્ગંધી ઉચ્છ્વાસ :

સડતા દાંતો, પરિદંતીય રોગો, તીવ્ર પરિગલન-પેઢુંકોપ (ઍક્યુટ નેક્રોસિંગ જીંજીવાઈટિસ) મોઢામાંના પોલા દાંતોમાં ભરાઈ રહેલા ખોરાકનો સડો, દાંતનું અપૂરતું મંજન અને સફાઈ, અસ્વચ્છ કૃત્રિમ દંતાવલીઓ (ચોકઠાં), મૌખિક શ્વસન તથા લાળરસની ઊણપથી સર્જાતું સૂકું મોઢું, મધુમેહ, સોર-ગળું (ફેરિંજાઈટિસ), ફેફસાં અને કોટરોનાં સંક્રામણો, અપચો વગેરેથી દુર્ગંધી ઉચ્છ્વાસ થવાનો સંભવ રહે છે.

દુર્ગંધી ઉચ્છ્વાસની રુકાવટ અને સારવાર માટે તેનાં મૂળ કારણની રુકાવટ અને સારવાર થવી જોઈએ.

(ડ) દંત-અંતરોધન કે દંતવિકાર :

આવા અનિયમિત દાંત, આજન્મ હોય કે પછી ઊગેલા હોય. આંગળી કે હોઠ ચૂસવાની રીત, સૂવાની કઢંગી રીત, વાંચતી વખતે જમણા કે ડાબા હાથની હથેલી ગાલ પર ટેકણ વગેરેને લઈને દાંત કઢંગી રીતે આડાઅવળા ઊગી આવે છે. આને કારણે દાંત અને જડબાંના હાડકાં પર દબાણ થતાં તેને આનુષંગિક ફેરફારો થઈ આવે છે. બહુ વહેલા પાડી નખાતા અથવા બહુ મોડા પડતા દૂધિયા દાંત, મોઢેથી શ્વાસ લેવાની ટેવ અને પડી ગયેલા દાંતની જગ્યાએ બીજો દાંત ન નખાવ્યો હોય તો તે પણ આને માટે કારણરૂપ ગણાય છે.

વારસાગત દંત-અંતરોધન (માલઑકલુઝન)થી જડબાં અને દાંતના કદ પર અસર પડે છે. દા. ત. નાનાં જડબાંમાં મોટા દાંત ઊગતાં દંતાવલીની સામાન્ય રચના જોખમાય છે. આવી કૌટુંબિક દંત-રચના વારસાગત બીજી પેઢીમાં આવે છે. નીચેનું જડબું બરાબર વિકાસ ન પામતાં ઉપરનું જડબું અને દાંત આગળ પડતાં થઈ આવે છે. પરિણામે, કોઈક વખત નીચેનું જડબું વધારે પડતું બહાર ઊપસી આવે છે. દાંતનું કદ અને આકાર તથા તેની રચના વારસામાં ઊતરી આવે છે. આવા અનિયમિત દાંતને લઈને વાચા પણ ખોડવાળી બને છે.

અનિયમિત દાંતને ઊગતા રોકવા માટે ઉપર જણાવેલી અનિયમિતતાને સર્જતાં કારણને ધ્યાનમાં લેવાં જોઈએ અને બાળપણમાં દાંતની પૂરી તપાસ કરાવવી જોઈએ. જો દૂધિયા દાંત તેના નિયમ કરતાં ઘણા વહેલા પડી જાય તો તેની જગાએ આંશિક દંતાવલી (પાર્શિયલ ડેન્ચર) કરાવી લેવી જરૂરી છે. આમ ન કરવામાં આવે તો છેલ્લો દાંત આવે તે પહેલાં તે જગા પુરાઈ જાય અને નવો દાંત દંતાવલીની નિશ્ચિત રેખાની બહાર ઊગે. આવી જ રીતે દૂધિયા દાંત નિયતકાળ કરતાં વધુ લાંબા સમય સુધી ટકી રહે તો તેનું મૂળ તેની નીચે રહેલ દાંત પર દબાણ કરે અને પરિણામે તે દાંત વિકૃતિ સ્વરૂપે ઊગે.

દેખાવ બેડોળ કરવા ઉપરાંત, આગળ પડતા પેલા ઉપરના કે નીચેના દાંત બરાબર બટકું ન ભરી શકે. ચાવવામાં પણ તકલીફ ઊભી કરે અને તેનાથી બોલવામાં પણ ખોડ આવે. આવા આગળ પડતા દાંતને સારવારથી ધીમે ધીમે તેના યોગ્ય સ્થાને સ્થાપી શકાય છે. આવી સુસ્થાપન - સારવારને દંતસ્થાપિત (ઑર્થો-

ડેન્ટિસ્ટ) કહી શકાય. વાંકાચૂકા દાંત સંબંધી માણસે તકેદારી રાખવી જોઈએ અને 15 થી 16 ની વય પહેલાં તેની સારવાર ઉત્તમ રીતે થઈ શકે છે.

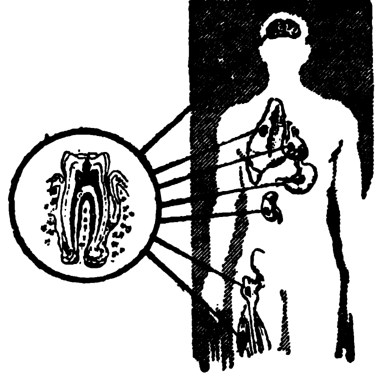
સામાન્ય સ્વાસ્થ્ય પર દાંતની અસર:

કેટલાક સર્વદેહી તાંત્રિક રોગોમાં પણ દાંત પર અસર પડે છે. વળી, દાંત પોતે પણ સર્વદેહી સંક્રમણનું કેન્દ્ર બની રહે છે અને તેવો ખરાબ દાંત આખા શરીર પર આનુષંગિક અસરો ઉપજાવે છે (આકૃતિ 50.6).

દંતમજ્જા (ટૂથ પલ્પ), પેઢાંકોપ (જીંજીવાઈટિસ), પાયોરિયા દાંતના સડા પ્રસરનું કેન્દ્ર બની રહે છે. આનો અર્થ એવો થાય કે આ જીવાણુઓ અને તેનાં જીવ-વિષો (ટૉક્સિન્સ) લોહીમાં પ્રસરણ કરવાનું સતત ઉદ્‌ગમસ્થાન બની રહે. જીવાણુઓ લોહી વાટે શરીરના ગમે તે ભાગ પર પહોંચી જાય અને ત્યાં આનુષંગિક સંક્રામણો અથવા સુગ્રાહિતા ઉત્પન્ન કરે. સડેલા અને પોલા દાંત તથા પાયોરિયા વગેરેને લઈને અપચો અને અન્ય ગંભીર માંદગીઓ સર્જાઈ શકે. આંત્ર રોગો અને તાંત્રિક રોગો, સંધિ કોપ (આર્થરાઈટિસ), અનુતીવ્ર (અંત- હૃદ જીવાણુકોપ (સબઍક્યૂટ બૅક્ટિરિયલ ઍન્ડોકાર્ડાઈટિસ) ચામડીના રોગો, આંખની તકલીફો વગેરે (આકૃતિ 50.6) માટે પણ ઘણી વખત દાંતનો સ્થાનિક સડો જવાબદાર હોય છે.

મોઢાનું કેન્સર થવામાં ખરાબ દાંત ખાસ ભાગ ભજવે છે. કોહેલા દાંતની કરકરી ધારોથી થતી સતત ઉશ્કેરણી, ખામીવાળા અને તીણાં પુરાણો, વણબેસતાં ચોકઠાં, તમાકુનું ચાવણ અને વધારે પડતું ધુમ્રપાન આ બધાં મોઢાનાં ચાંદાં માટે જવાબદાર છે અને તેમાંથી મોઢાનું કૅન્સર થવાનો સંભવ રહે છે.

આવાં સ્થાનિક સંક્રામણો તથા ઉશ્કેરણીઓ ગમે તેવા ભય સૂચવતાં હોય છતાં પણ મોઢાનાં સંક્રામણોની યોગ્ય રીતે સંભાળ અને સારવાર થવી જ જોઈએ.



આકૃતિ 50.7 – સામાન્ય તબિયત ઉપર દંત-રોગની અસર.

દંત સ્વાસ્થ્ય સંભાળ:

1 તમારા દાંતને દરરોજ બે વખત સાફ કરો (સવારે અને રાતે સૂતાં પહેલાં).

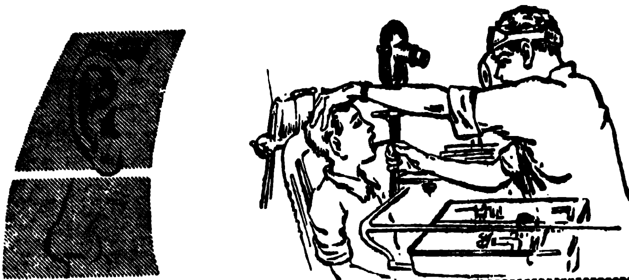
2. જમતાં પહેલાં અને કંઈ પણ પીતાં પહેલાં તમારું મોઢું કોગળા કરી સાફ કરો.

3. મીઠાઈ અને ચીકણી વાનગીઓ જેવી કે પેસ્ટ્રીઝ, લોલિપોપ્સ, ટૉફી, ચિક્કી વગેરે ખાશો નહીં અને મીઠાં પીણાં પીશો નહીં અને પીઓ તો તે પછી તમારું મોઢું સંભાળપૂર્વક સંપૂર્ણપણે સાફ કરવાનું ચૂકશો નહીં.

4. કચૂંબર (સેલાઈડ્ઝ) કાચાં ગાજર, ફળફળાદિ વગેરે જેવાં કઠણ તન્તુમય પોષક ફળો ખાવાં જોઈએ. દૂધ અને ઈંડાં લેવાં પણ ઉપયોગી છે.

5. તમારા દાંતના દાકતરની વર્ષમાં બે વાર મુલાકાત લ્યો જેથી તમારા દાંતમાં કોઈ પણ વિકૃતિ હોય કે કંઈ તકલીફ હોય તો તે સમયસર પારખી તેને તે દૂર કરી શકશે.

●



51 ડૉ. ડી. ડબલ્યુ. અત્રે

કાન, નાક, ગળાની ફરિયાદો અને સંભાળ

કાન :

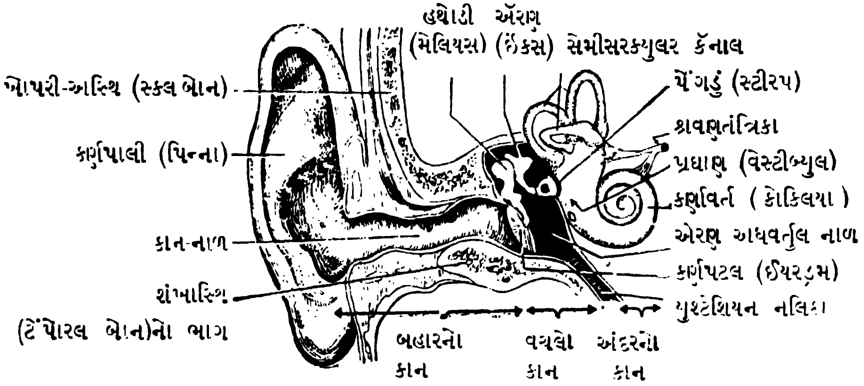
આંખ પછી કાન એ એક બીજો મહત્ત્વનો સંવેદના અવયવ છે. તે સાંભળવાનું કામ કરે છે. શરીરનું સંતુલન જાળવવું તે તેનું બીજું કામ છે. બહેરા માણસને સાંભળવામાં ખલેલ ઊભી થતાં તેનામાં એક પ્રકારની લાઘવગ્રંથિ (ઈન્ફીરિયારિટી કૉમ્પ્લેક્સ) ઉત્પન્ન થાય છે. બાળપણથી સંપૂર્ણ બહેરાશ આવી ગઈ હોય તો તેનો વાણી-વિકાસ થતો નથી અને તે મૂગો થતાં એક મોટી મુશ્કેલી ઊભી થાય છે.

કાનની રચના :

કાનના ત્રણ ભાગ હોય છે: બહારનો, વચલો અને અંદરનો કાન. જેને આપણે બહારનો કાન કહીએ છીએ તે તો ખરું જોતાં બાહ્ય કાનનો અનિયમિત રીતે વિકસેલો, કાસ્થિમય (કાર્ટિલેજીનસ) ભાગ છે. આ ભાગમાંથી એક 2.5 સે. મી. લાંબી નલિકા અંદરની બાજુ જાય છે અને તે કાનના પડદા આગળ પૂરી થાય છે. વચલો કાન એ કાનના હાડકામાં આવેલી નાની ગુફા છે અને તે કાનના પડદાની અંદરની બાજુ આવેલી છે. વચલા કાનમાં હવા ભરેલી છે અને તેમાંથી એક 2.5 સે. મી. લંબાઈની યુસ્ટેશિયન નલિકા નીકળે છે જે વચલા કાનને ગળા સાથે સાંધે છે. મધ્ય કર્ણમાં ત્રણ નાજુક અસ્થિકાઓ (ઓસિક્લ્સ) ની હારમાળાનો સમાવેશ થાય છે, જે અનુક્રમે હથોડી (હેમર), એરણ (એન્વિલ) અને પેગડું (સ્ટેપીસ) છે (આકૃતિ 51.2). આ ત્રણેય નામો તે તે આકારની વસ્તુઓને અનુલક્ષીને સંબોધેલાં છે. હથોડીનો હાથો કાનના પડદાને ચોંટેલો છે; જ્યારે અસ્થિકાઓની હારમાળાનો અંદરનો છેડો, જે પેંગડાનો બનેલો છે તેની બેઠક, અંદરના કાનમાંથી વચલા કાનમાં પડતી અંડાકાર બારીની અંતરત્વચાની સાથે સ્થાપિત થયેલો છે. સહજ આની અંદરની બાજુ પર અંદરનો કાન આવેલો છે. અંદરના કાનના બે અગત્યના ભાગો છે. ત્રણ અર્ધ-ચંદ્રાકાર નલિકાઓ (સેમિસરક્યુલર કૅનાલ્સ) જે માત્ર શરીર–સંતુલનનું કાર્ય કરે છે, જ્યારે અંદરના

* * * * *

ડૉ. ડી. ડબલ્યુ. અત્રે, એમ. એસ. (ઈ. એન. ટી.), ઑનરરી ઈ. એન. ટી. સર્જન, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ ઍન્ડ સાસૂન જનરલ હૉસ્પિટલ્સ, પૂના.



આકૃતિ 51.2 – કાનની રચના.

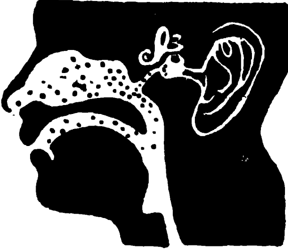
કાનમાં ગોકળગાયની છીપલી જેવું કર્ણાવર્ત (કોકિલયા) આવેલું છે જે સાંભળવાનું કામ કરે છે આ કર્ણાવર્ત એક પ્રકારના પ્રવાહીથી ભરેલું છે અને તેને અંતરત્વચાનું કેશિકામય અસ્તર છે જે શ્રવણતંત્રિકા (ઑડિટરી નર્વ) સાથે સંકલિત થયેલું છે. આ તંત્રિકા મગજમાં આવેલા સાંભળવાના શ્રવણ કેન્દ્ર (ઑડિટરી સેંટર)ની સાથે જોડાયેલી છે.

શ્રવણક્રિયા :

કંપનથી અવાજ ઉત્પન્ન થાય છે. મૂળસ્થાનેથી ઉત્પન્ન થયેલું આ કંપન હવામાં તરતું તરતું બહારના કાન પર અથડાતાં કાનના પડદા પર પહોંચે છે અને પડદાને કંપાવે છે. આ કંપન વચલા કાનમાં રહેલી અવસ્થિકાઓ દ્વારા મોટું સ્વરૂપ ધારણ કરે છે અને તે પેંગડાની બેઠક દ્વારા અંદરના કાનની બહારની બાજુ પર રહેલી અંડાકાર બારીની અંતરત્વચા પર અથડાય છે. આનાથી કર્ણાવર્તમાં રહેલું પ્રવાહી કંપી ઊઠે છે અને ત્યાંના તંત્રિકાતંતુઓ ઉત્તેજિત થાય છે. અહીં ઉદ્ભવેલો આવેગ શ્રવણતંત્રિકા દ્વારા મગજનાં શ્રવણકેન્દ્રો (આકૃતિ 26.5) માં પહોંચે છે અને ત્યાં અવાજ તરીકે તેનું અર્થઘટન થાય છે.

મધ્યકર્ણનાં સંક્રામણો

બધા સંવેદના અવયવોમાં વચલો કાન સૌથી વધુ રોગચુંબી (સસેપ્ટિબલ ટુ ડિસીઝ) છે. સામાન્ય શરદી, કોટર-રોગ (સાયનસ), રોગિષ્ઠ કાકડા અને કંઠશાલૂક (એડીનોઈડ્ઝ) કોપમાં, રોગચેપ યુસ્ટેશિયન નળી - ગળા - કાન નળી દ્વારા આગળ વધી વચલા કાનમાં પ્રવેશે છે (આકૃતિ 51.3). કાનમાંથી રસી નીકળે એ બાળકોમાં સામાન્ય છે. આ પછી વચલા કાનમાં રોગચેપ વધતાં પરુ થાય છે અને ગળા- કાન નળી સૂઝી જતાં તેનો વેહ પુરાઈ જાય છે અને તે માર્ગ બંધ થઈ જાય છે. પરિણામે વધતું પરુ કાનના પરદા પર દબાણ કરે છે ને એ વધી જતાં બાળકને કાનમાં અસહ્ય પીડા થાય છે. દાકતર જો કાનનો પડદો તૂટે તે પહેલાં ચીરે અને પરુને વહેવાનો માર્ગ કરી આપે તો આ ઘા જલદીથી રુઝાઈ જાય છે; પરંતુ જો કાનના પડદાને આપમેળે ફાટવા દેવામાં આવે તો તેનો અનિયમિત ઘા, ક્ષતિચિહ્ન (સ્કાર) યાને શેષગૂંચ સાથે રુઝાતાં પડદાને નુકસાન થાય છે. વળી, પડદો તૂટયા પછી દર્દમાં રાહત રહે છે. પરંતુ સાથે સાથે કર્ણસ્રાવ (ઑટોરિયા) પણ ચાલુ રહેતાં સાંભળવામાં પણ વત્તેઓછે અંશે



આકૃતિ 51.3 – વચલા કાનને યુસ્ટેશિયન નલિકા દ્વારા લાગેલો ચેપ.

વાંધો આવે છે. આ પરિસ્થિતિ જો તરત કાબૂમાં ન લેવામાં આવે તો સંક્રામણ દીર્ઘકાલીન બને છે અને મધ્યકર્ણની પાછળ આવેલા કર્ણમૂલ (માસ્ટોઈડ)માં પ્રવેશતાં ત્યાં કર્ણમૂલકોપ ઉત્પન્ન થાય છે. આ સંક્રમણનો રોગ - ચેપ છેક મગજની તાનિકાઓ તથા મગજ પર પણ માઠી અસર કરી શકે છે. કાનની તત્કાળ અને યોગ્ય સારવાર આ કારણથી અનિવાર્ય છે. ઘણું ખરું આ રોગની તીવ્ર અવસ્થામાં આધુનિક સારવાર સારી એવી અસરકારક નીવડે છે. કાનમાંથી રસી વહેવાનાં કારણો નીચે મુજબ છે:

1. શરદી અને સોર - ગળું જેવાં નાક-ગળાના સાદા રોગ - ચેપ સંબંધી બેદરકારી તથા અયોગ્ય સારવાર.

2. શરદી સમયે જોરશોરથી નાક નસીકવાની ટેવ. આને પરિણામે રોગચેપ કાન - ગળા નળીમાં પ્રવેશ પામે છે. રોગ - ચેપયુકત જળમાં તરવું એ પણ કારણભૂત બની શકે છે.

3. અપપોષણ અને ગીચ વસ્તી તથા અલ્પ હવા - ઉજાસવાળાં ઘરોમાં વસવાટને લઈને માણસની અને ખાસ કરીને બાળકની પ્રતિકારક શકિતમાં ઘટાડો.

4. ઓરી, લાપોટિયું, ઈન્ફ્લુએન્ઝા વગેરે ચેપી રોગોમાં થતી નિષ્પત્તિ.

5. શિશુનું માથું નીચું રાખીને અધો-અવસ્થામાં થતું પયપાન કવચિત્ કાન - ગળા નળીમાં પ્રવેશે છે.

કાન - રસી અર્થાત્ કર્ણસ્રાવમાંથી ઊગરવા માટે રોગચેપનું મૂળ કારણ દૂર કરો અને આમ છતાં જો રોગ થાય તો તેનો સમયસર ઈલાજ કરવો.

બધિરતા અથવા બહેરાશ:

માણસમાં બે પ્રકારની બહેરાશ સંભવી શકે. એક છે વહનબધિરતા (કંડકશન ડેફનેસ). આ પ્રકારની બહેરાશ બહારના અને વચલા કાનમાં ધ્વનિવહનની પ્રક્રિયામાં કંઈ ખામી હોવાને કારણે થતી બધિરતા છે અથવા બીજી તંત્રિકાબધિરતા (નર્વ ડેફનેસ) છે જેમાં કર્ણાવર્ત (કોકિલયા) શ્રાવણતંત્રિકા (ઑડિટરી ડેફનેસ) અથવા મગજમાં ખામીને લઈને થતી બહેરાશ છે. શ્રવણ કસોટીઓ (હીઅરિંગ ટેસ્ટસ) દ્વારા બહેરાશનો પ્રકાર ચોક્કસ રીતે નક્કી કરી શકાય છે. વહનબધિરતાને વધતી રોકી શકાય છે અથવા મટાડી શકાય છે, જ્યારે તંત્રિકાબધિરતા વધતી રોકી શકાય છે; પરંતુ મટાડવી ઘણી મુશ્કેલ હોય છે.

વહન-બધિરતા: કાનના પડદા પર સામાન્ય રીતે જમા થતું મીણ (મેલ) સમય જતાં કઠણ થઈ જાય છે. તેનાથી સાંભળવામાં અંતરાય થાય છે. કાનમાં ગ્લિસરીન બોરેકસ જેવાં ટીપાં નાખી મીણને પોચું પાડી, પછીથી સંભાળપૂર્વક તે કાઢી નાખી શકાય છે. કાનના પડદામાં કાણું, નાક- ગળામાંથી ઉપર ચડી, કાન- ગળા નળીને બંધ કરી નાખતી શરદી અથવા વચલા કાનમાં થતો રોગ-ચેપ બહેરાશ લાવી શકે છે; પરંતુ આ શરૂઆતની યોગ્ય સારવારથી મટાડી શકાય છે. જ્યારે કેટલાક પ્રકારની વહન-બધિરતા, શ્રવણ-સહાય (હીઅરિંગ એઈડ્ઝ)થી સુધારી શકાય છે;

જ્યારે બીજામાં શસ્ત્રક્રિયા (સર્જરી)ની મદદ લાભદાયી નીવડે છે.

તંત્રિકા-બધિરતા : અહીંની બધિરતા અંદરના કાનના રોગોને લઈને અથવા શ્રાવણતંત્રિકાને કારણે હોય છે અને નહીં કે અવાજની વહન-પ્રક્રિયાની ખામીને કારણે. લાપોટિયું, ઈન્ફ્લુએન્ઝા, વચલા કાનમાં રોગચેપ અથવા માથાની ઈજાના કારણે થતા અંદરના કાનના સોજાને લઈને તંત્રિકા-બધિરતા સર્જાવાનો સંભવ છે. ઘડપણમાં કેટલેક અંશે થતી બહેરાશ સામાન્ય ગણાય છે. તંત્રિકા-બધિરતાની સારવાર સંતોષકારક હોતી નથી. શ્રાવણ-સહાય વાપરવાથી સામાન્ય રીતે સાંભળવામાં ખાસ સુધારો થતો નથી.

કાનનો દુખાવો: બહારના કાનમાં મેલ, બહારની વસ્તુ, ફોડલો કવકવૃદ્ધિ (ફંગસ ગ્રોથ), સોજો અને બીજી તકલીફોને લઈને કાનનો દુખાવો ઊપડે છે. વચલા કાનના તીવ્ર સંક્રામણથી તીવ્ર પ્રકારનો કાનનો દુખાવો ઊપડે છે. સારવારનો આધાર દુખાવાનાં મૂળ કારણ પર રહે છે અને તેને માટે દાકતરની સલાહ લેવાવી જોઈએ. દુખાવામાંથી તત્પુરતી રાહત મેળવવા માટે ગરમ પાણીની શીશીનો શેક તથા એસ્પિરિન જેવી અવેદન દવા લેવી જોઈએ.

કાનમાં બહારની વસ્તુઓ વિષેની ચર્ચા "પ્રથમોપચાર સંબંધી સૂચનો" (પ્રકરણ 53)માં કરવામાં આવેલી છે.

નાક

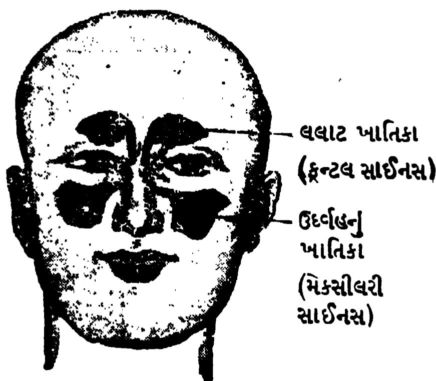
નાકની રચના (આકૃતિ 16.2 અને 51.4) અને તેનાં કાર્યો "શ્વસનના અવયવો"ના પ્રકરણમાં વર્ણવેલાં છે. નાક આ ગંધની સંવેદનાનો અવયવ છે. તેની ગુહાના ઉપરના ભાગમાં આવેલું નાસાશુક્તિકા (નેઝલ ટર્બિનલ)માં ગંધ-સમજનું કાર્ય થાય છે. "સામાન્ય વાયુવાહિત રોગો"ના 19માં પ્રકરણમાં નાકની સામાન્ય તકલીફો શરદી વિષેનું વર્ણન આપણે જોઈ ગયા છીએ. બીજી બે તકલીફોમાં એક ખાતિકા-કોપ (સાઈનુસાઈટિસ) અને બીજી છે નાકનો વાંકો પડદો (ડેવીયેટેડનેઝલ સેપ્ટમ)ની. આ બન્ને વિષે અહીં વિચાર કરવામાં આવ્યો છે

ખાતિકા–કોપની તકલીફ :

માથું અને ખોપરીના હાડકામાં આવેલાં પોલાણોને ખાતિકા (સાઈનસ) કહે છે. આ ખાતિકાઓ નાકની ગુહા સાથે જોડાયેલી છે અને હવાથી ભરેલી હોય છે. હવા ફેફસામાં પહોંચે તે પહેલાં આ ખાતિકાઓ હવા ગરમ અને ભેજમય બનાવે છે. ખાતિકાઓ પોલાણને લઈને અવાજને એક પ્રકારનો ઘોર આપે છે. દરેક



આકૃતિ 51.4 – નાકની રચના.



આકૃતિ 51.5—નાસા ખાતિકા (નેઝલ સાઈનસ).

ગાલની અંદરની બાજુ પર આવેલું ઊર્ધ્વહનુ અસ્થિ (મેકિસલરી બોન)માં એક એક ખાતિકા આવેલી છે (આકૃતિ 51.5). આંખોની ઉપર આવેલા લલાટ અસ્થિ (ફ્રંટલ બોન) ને લલાટ-ખાતિકા અને નાકની પાછળ ભર્ભરિક ખાતિકા (ઈથ્મોઈડલ) કહે છે. ખોપરીના તળિયે એક બીજી ખાતિકા પણ છે. તેને જંતૂકા ખાતિકા (સ્ફીનોઈડલ સાઈનસ) કહે છે. નાકની ગુહાની શ્લેષ્મકળા (મ્યુકસ મેમ્બ્રેન) આ ખાતિકાઓને અંદરથી આવરી લે છે. આ કારણે શરદી અગર ઈન્ફ્લુએન્ઝામાંથી ખાતિકા-કોપ (સાઈનુ-સાઈટીસ) થવાની શકયતા રહે છે. અર્થાત્ ત્યાંની શ્લેષ્મકળા સૂજી જાય છે. મેકસિલરી સાઈનસ સૌથી વધુ પ્રચલિત છે અને તેનો દુ:ખાવો ગાલની અંદરની બાજુના હાડકા પર થાય છે; જ્યારે ફ્રંટલ સાઈનસમાં અગ્ર શીરોવેદન (ફ્રંટલ હેડેક) થાય છે.

ખાતિકાની બીમારી ઘણી વખત વારંવાર ઊથલો મારે છે અને તે દીર્ઘકાલીન બની જાય છે. આ માટેનાં કારણો (1) આસપાસનો ગંદો આવાસ, (2) અપોષણ, (3) કસરતનો અભાવ, (4) ગંદા જળહોજમાં તરવું, (5) સુગ્રાહિતાવસ્થા (એલર્જિક સ્ટેટ), (6) સંક્રામણો પરત્વે બેદરકારી, (7) નાકનો વાંકો પડદો અને (8) સડેલા દાંત ગણાવી શકાય. આ કારણોની રુકાવટ માટે શરૂઆતમાં સારવાર થવી જરૂરી છે. એન્ટિ-બાયોટિકસ, સ્થાનિક સારવાર, છાંટણ (સ્પ્રે) અથવા ન્યાસ વગેરે દાકતરની સલાહ અનુસાર કરવાથી દર્દીને રાહત રહે છે. મેકઝિલરી સાઈનસમાં કાણું પાડવાથી અથવા અંત:ધોવાણ કરવાથી સાઈ-નસમાં અંદર ભરાઈ રહેલું શ્લેષ્મ (મ્યુકસ) બહાર નીકળી આવે છે અને તે પછી દુખાવો પણ મટી જાય છે પરંતુ એનાથી ભાવી હુમલા રોકી શકાતા નથી. જેને સાઈનસની બીમારી થવાની શકયતા હોય તેણે સ્નાનાગારમાં તરવું જ નહીં અને ડૂબકી મારવી નહીં. પવન ન લાગે તે માટે સાચવવું. ઉપર જણાવેલાં આનુષંગિક કારણો પણ બાકાત થાય તે જરૂરી છે.

નાકનો વાંકો પડદો :

નાકની ગુહાને બે ભાગમાં વહેંચતો નાસા-પડદો અસ્થિ અને કાસ્થિ (કાર્ટિલેજ)નો બનેલો છે. કેટલીક વખત આ પડદો એક બાજુ વળી જતાં શ્વાસમાં અવરોધ કરે છે. તેનાથી માથું દુ:ખી આવે છે અને ફરી ફરી શરદી અને ખાતિકા-કોપ થઈ આવે છે. આ અવસ્થા સુધા-રવા માટે ઑપરેશન પણ જરૂરી બને છે.

ગળું :

મોઢું અને નાકની ગુહાની પાછળ (આકૃતિ 17.2) ગળાની ગુહા આવેલી છે અને તે વાટે ખોરાક અને હવા પોતાના નિશ્ચિત માર્ગે વહી જાય છે. ખોરાક જઠરમાં અને હવા ફેફસામાં, ગળામાં ધ્યાન દોરે તેવી અગત્યની રચનામાં કાકડા (ટૉન્સિલ્સ) અને કંઠ કાક (એડીનોઈડ) આવેલા છે.

કાકડા :

મૂખની ગુહાના પાછળના ભાગમાં શ્લેષ્મ-

કળાના વળાંકમાં લસીકા ઊતક ((લિમ્ફોઈડ ટિસ્યૂ)ની એક એક ગ્રંથિ બંને બાજુ પર આવેલી છે. રચના અને કાર્યની દષ્ટિએ તે લસીકા ગ્રંથિના જેવાં છે. જીવાણુઓ તંત્રમાં ઊંડા ઊતરે તે પહેલાં જ કાકડા તેને પકડીને તેનો નાશ કરે છે. કાકડા શ્વસન માર્ગની રક્ષણાત્મક પહેલી હરોળ પર સ્થાપિત થયેલા છે. આ સ્થળ જીવાણુ-આક્રમણ માટે સુલભ છે. નાનાં બાળકમાં કાકડા સ્વરક્ષાત્મક ક્રિયા (ઑટો-ઈમ્યુનાઈઝેશન)માં મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. આધુનિક દાકતરો ખાસ કારણ હોય તો જ કાકડા કઢાવવાની સલાહ આપે છે. કાકડા માત્ર વધ્યા હોય કે સૂજ્યા હોય તે માટે તેને દૂર કરવાની જરૂર નથી.

કાકડા - કોપ: કાકડા જ્યારે એકદમ સૂજી આવે છે ત્યારે તાવ, ગળામાં દુખાવો, ગળવામાં તકલીફ અને કવચિત્ કફ પણ થઈ આવે છે. સૂજેલા કાકડા વધેલા, સઘન અને રાતા જણાય છે. કાકડાની ઉપર કવચિત્ ધોળાં ધાબાં પણ થઈ આવે છે. જડબાના કોણ પર આવેલી લસીકાગ્રંથિઓ પણ સૂજેલી અને દાબપીડ કરતી હોય છે.

કેટલીક વખત કાકડા - કોપ સાથે સંક્રામણ આસપાસ પ્રસરતું હોય છે અને કાક-ફોડલો (ટૉન્સિલર એબસેસ), પરિકાક-ફોડલો (પેરિટૉન્સિલર એબસેસ), સ્વર યંત્રકોપ (લેરિંજાઈટિસ), શ્વાસ-નળકોપ (ટ્રેકિયાઈટિસ), શ્વાસનલિકા - કોપ (બ્રોંકાઈટિસ), મધ્યકર્ણ - કોપ, (ઑટાઈટિસમીડિયા) પુખ્ત વયમાં નાકની શરદી તથા સાઈનસના સોજા સાથે કાકડા સૂજી આવવાનો સંભવ છે.

કાક - કોપ સંભાળ:

1. પથારીમાં આરામ.

2. દાક્તરે સૂચવેલાં ઍન્ટિબાયોટિક્સ અને અવેદન દવાઓ (એનેલ્જેસિકસ) દવાઓ.

3. હળવો પોષક આહાર અને મીઠાના નવશેકા પાણીના કોગળા (પ્યાલા પાણીમાં ચપટી મીઠું નાખવાની સલાહ છે).

કાક - કોપ સંકેતો: કાકડા કઢાવી નાખવા માટે નીચેનામાંનું ગમે તે એક કારણ હોઈ શકે:

1. કાક- કોપ ફરિતા;

2. પરિકાક ફોડલો;

3. જટિલ કાક - કોપ સાથે આનુષંગિક ખાતિકા કોપ (સાઈનુસાઈટિસ), મધ્યકર્ણ કોપ (ઓટાઈટિસ મીડિયા), સ્વરયંત્ર (લેરિંજાઈટિસ) વગેરે.

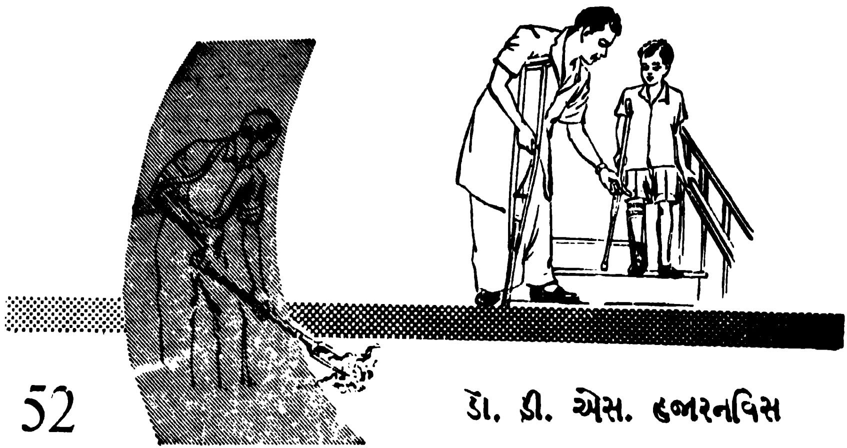
4. હૃદય અને સાંધાને સ્પર્શી જતો વા (રુમેટિઝમ),

5. બાળકોમાં વજનનો અભાવ.

6. શ્વસન અને ગલનમાં અવરોધરૂપ થતા વધેલા કાકડા.

પશ્ચ કાક:

એડિનોઈડ્ઝ પણ ટૉન્સિલ્સની માફક લસીકા ઊતકોના બનેલા છે અને તે ગળા (ફેરિંક્સ)ની પાછળની દીવાલ પર આવેલા છે. જ્યારે આ કંઠ કાક (એડિનોઈડ્ઝ) વધે છે ત્યારે ગલનળીના મુખને અવરોધે છે અને તેને લઈને બહેરાશ આવવા સંભવ છે. પશ્ચ કાક વૃદ્ધિ જે બાળકોમાં સામાન્ય હોય છે તે શ્વાસ લેવામાં રુંધામણ કરે છે અને તેને લઈને બાળકને મોઢેથી શ્વાસ લેવાની ટેવ પડે છે. આ ટેવને કારણે શ્વાસનલિકા અને ફેફસામાં સૂકી હવા જાય છે અને તેનાથી આનુષંગિક સંક્રામણ લાગુ પડવાની ભૂમિકા સર્જાય છે. સ્થાયી દાંત આવતા પહેલાં જો બાળક મોઢેથી શ્વાસ લેવાનું શરૂ કરે તો તેનાં પરિણામે મોઢું બેડોળ બને છે અને સ્થાયી દાંત આવતાં ઉપરના જડબાના આગળના દાંત આગળ પડતા બહાર નીકળે છે અને તેને લઈને મુખાકૃતિ સોહામણી રહેતી નથી. જીવનના ઉત્તરાર્ધમાં આનાથી દાંત અવ્યવસ્થિત થાય છે અથવા તો બટકું બરાબર ભરાતું નથી. આથી બાળકોમાં કાકડાના ઑપરેશનની સાથે કંઠ કાક પણ દૂર થવો જોઈએ. ●



52

ડૉ. ડી. એસ. હજારનવિસ

અશક્તોનો પુનર્વસવાટ

પુનર્વસવાટની પ્રક્રિયા એ એક એવી અવિભાજ્ય પ્રક્રિયા છે કે જે માંદગી કે ઈજાથી શરૂ થઈ સંપૂર્ણ સારવારમાં ચાલુ રહી અંતે અનુકૂળ વ્યવસાયો અને આવાસી પુનર્વસવાટ પ્રાપ્ત કરે છે. દાકતરી વ્યવસાયમાં પ્રતિબંધન, નિદાન અને સારવાર પછી તેનું ચોથું અંગ પુનર્વસવાટ છે. આર્થિક પ્રગતિ સાધેલા દેશોમાં પુનર્વસવાટનો કાર્યક્રમ ટોચે પહોંચેલો છે અને એક માન્ય શાખા તરીકે સ્વીકારેલો છે. 1950 માં 'યુનો'ની અર્થ અને સમાજ અંગેની સલાહકાર સમિતિએ, અશક્તો માટે એક સંકલિત આંતરરાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમનો ઠરાવ કર્યો હતો. આખા જગતનું જીવનધોરણ ઊંચું લાવવાની તેમાં દીર્ઘકાલીન, વિશાળ હેતુલક્ષી અને સતત પ્રયત્નકારી યોજના છે. 'યુનો'ના કાર્યશીલ પક્ષે શરૂ કરેલી શારીરિક અશક્તોના પુનર્વસવાટની આ યોજના અશક્તોને એક નવું માર્ગદર્શન સમજાવે છે.

વ્યાખ્યા :

પુનર્વસન માટે બહુધા સ્વીકારાયેલી બે વ્યાખ્યાઓ છે. એક વ્યાખ્યા માત્ર દાકતરી દૃષ્ટિથી છે જેમાં દર્દીની તબિયત જલદી સુધરે અને દર્દી સત્વરે સાજો થઈ જાય તેવાં બધાં પગલાં આવી જાય છે. માત્ર માંદગી કે અશક્તિનો અભાવ એ કાંઈ તંદુરસ્તીની વ્યાખ્યા નથી. તંદુરસ્તી તો સંપૂર્ણપણે શારીરિક, માનસિક અને સામાજિક સ્વાસ્થ્ય આપનારી અવસ્થા છે. પુનર્વસનની બીજી વ્યાખ્યા દર્દીને સંપૂર્ણપણે શારીરિક, માનસિક અને સામાજિક સ્વાસ્થ્ય મળે તે ધ્યેયની તરફ લઈ જતી અવસ્થા છે. પુનર્વસનના સમગ્ર કાર્યક્રમ પર ચાલુ દાકતરી દેખરેખ જરૂરી છે. સતત દાક્તરી દેખરેખનો અર્થ એવો થાય કે દર્દી કોઈ દાક્તરની અંગત સંભાળ નીચે છે. પુનર્વસનનાં વિવિધ સોપાનો પ્રમાણે તે વિવિધ કક્ષાનો હોઈ શકે. વ્યવસાયી પુનર્વસન સમયે

* * * * *

ડૉ. ડી. એસ. હજારનવિસ, એમ. બી. બી. એસ., ડેપ્યુટી ડાયરેક્ટર. રીહેબિલિટેશન ઍન્ડ એજ્યુકેશન ઑફ ફીઝિકલી હૅન્ડિકેપ્ટ, સોશિયલ વેલફેર ડિપાર્ટમેન્ટ, મહારાષ્ટ્ર સ્ટેટ, પૂના-1.

યેાગ્ય કક્ષાનેા દાકતર દર્દીની પ્રગતિની દેખરેખ રાખવા ઉપરાંત, દર્દીને મેડિક્લ બાબતેા વિષે સૂચનેા આપી શકે; જ્યારે પુનર્વસન મંડળીના બીજા સભ્યેા તકનિકી કાર્યક્રમેા પાર પાડે છે.

અશકિતનું માપન:

નીચેના મુદ્દાઓ પર શારીરિક અશકિતનું માપ નવી પદ્ધતિથી કાઢી શકાય:

સૌ પ્રથમ ખેાડવાળેા માણસ એ એવી વ્યકિત છે કે જેને પૂરા માનવ અધિકારો છે અને તે અધિકારો બીજા શકિતશાળી માણસેાના સાથે તે માણી શકે છે અને તે પેાતાના દેશ પાસેથી પેાતાના પુનર્વસન માટે દરેક પ્રકારનું રક્ષણ, ટેકણ અને તક મેળવી શકે છે.

બીજું, તેની આ શારીરિક ખેાડને લઈને તેનામાં એક પ્રકારની ઊંડી ભ્રામકતા (ફ્રસ્ટ્રેશન) સર્જાય છે જેથી તે ઊર્મિલ રહે છે અને તેથી તેને સમાજ પાસે એક પ્રકારની અનુકંપા(સિમ્પથી) અને રચનાત્મક મદદ માગવાનેા અધિકાર પ્રાપ્ત થાય છે.

ત્રીજું, જો તેને તેની શકિત બતાવવાની પૂરી તક સાંપડે તેા તે પેાતાનામાં રહેલી શેષ શકિતને અસાધારણ કક્ષાએ વાપરી કુટુંબ અને દેશ પર ભારરૂપ ન રહેતાં ઘણાખરા કિસ્સામાં દેશને થાપણરૂપ બની રહેશે.

ચેાથું, આવા પુનર્વસન અને તાલીમ પામેલા ખેાડવાળા માણસેા પેાતાની સેવાઓ જે જે રીતે વાપરી શકે તે તે રીતે વાપરી દેશના કલ્યાણમાં તેનેા ફાળેા આપવાની તેમની જવાબદારી છે.

પાંચમું, શારીરિક ખેાડવાળાની મહેચ્છા પેાતાના સમાજમાં સ્વાતંત્ર્ય પ્રાપ્ત કરવાની હેાય છે. પેાતાનું શેષ જીવન કેાઈ અલગ સંસ્થા કે પાંગળા વાતાવરણમાં વિતાવવું તે પસંદ કરતા નથી.

છઠ્ઠું, શારીરિક ખેાડવાળાઓનું સફળ પુનર્વસન કરવા માટે આપણે તેમને તબીબી, શૈક્ષણિક, સામાજિક અને વ્યવસાયી સેવાઓ સંઘબળથી સંકલિત કરીને આપવી જોઈએ.

પાંગળાં બાળકો :

આપણા દેશમાં શારીરિક ખેાડવાળાના સ્વાસ્થ્યની પુન: પ્રાપ્તિ કરવા માટેની સમસ્યા તરફ ઘણું ઓછું ધ્યાન દેારાયું છે. શારીરિક ખેાડવાળાં બાળકોને હલનચલનની, માનસિક કે સાંભળવાની એમ ગમે તે પ્રકારની ખેાડ હેાય છે; પરંતુ તેવા સૌને ખાસ સંસ્થાકીય સંભાળની જરૂર હેાય છે. 'પાંગળાં પ્રતિ ત્રિગુણી સેવાઓ' એ વિશિષ્ટ સંસ્થાઓનેા મૂળ પાયેા હેાવેા જોઈએ. દા. ત. દાકતરી સહાય જેમાં અંગ–સારવાર, વ્યવસાયી સારવાર, પ્રવ્યવસાયી તાલીમ અને સમાજ-કલ્યાણ સગવડો (જેમ કે કેાઈ સારા ઘરમાં રહેવા-જમવાની સગવડ, વાહનવ્યવહાર વગેરે સાથેની પ્રાથમિક કેળવણી) આપાવી જોઈએ. આવાં બાળકેા માટે સમૂહ કેળવણી ચાલુ કરવી જોઈએ કારણ કે તેમ કરવાથી માત્ર આર્થિક ખર્ચ ઘટે છે એટલું જ નહીં; પરંતુ તેનાથી જે મટાડી શકવાનું નથી તેનું વહેલું સાનુકૂલન થઈ શકે છે. બાળકેા પેાતાની ખેાડને જલદીથી સાનુકૂળ થઈ સારી રીતે જીવતાં જલદીથી શીખી જાય છે.

ઈસ્પિતાલેામાં ખેાડ - નિવારણ પગલાં :

તબીબી વ્યવસાયનું આ ચેાથું અંગ સદ્ધર કરવું જોઈએ. આમ કરવાથી દર્દીઓનું ઈસ્પિ-તાલવસન (હૉસ્પિટલાઈઝેશન) ઘણે અંશે ઘટાડી શકાય છે અને પરિણામે હાલમાં ઈસ્પિતાલમાં થતેા ઘસારેા પણ મહદ્ અંશે ઘટાડી શકાય છે.

પ્રારંભિક ખેાડેાનું નિદાન :

યેાગ્ય સારવાર તથા આગળ પગલાં ભરવા માટે શરૂઆતમાં જ ખેાડનું નિદાન થવું જોઈએ. આ ધ્યેયથી શાળાઓનું સ્વાસ્થ્ય નિરીક્ષણ વધુ અસરકારક કરવું જોઈએ. તબીબી તથા પરા–તબીબી (પેરા-મેડિકલ) સ્ટાફની અછત વર્તાય છે.

આપણા જેવા ઊગતા દેશની સમસ્યાઓ ઘણી મોટી છે; પરંતુ માંદા, પાંગળાં અને ખોડવાળાં કહેવાતાનું પુનર્વસન સંઘયત્નથી ઘણું શક્ય બની શકે તેમ છે. નૂતન વ્યવસાયી જીવનમાં ખોડ મોટો ભાગ ભજવતી નથી; પરંતુ માણસની વ્યવસાયી–શકિત મહત્ત્વની બની રહે છે. આપણે આ પડકાર ઝીલી લેવો જોઈએ.

દાકતરી સારવારથી રોગ રોકી કે મટાડી શકાય છે; પરંતુ રોગ મટયા પછી પણ દર્દી પોતાની બધી મૂળ ક્રિયાઓ તરત ચાલુ કરી શકતો નથી. પોતાના મૂળ સ્વાંગમાં આવવા માટે તેને મદદ અને તાલીમની જરૂર પડે છે. કેટલીક વખત રોગ પૂરો મટયો ન હોય અને દર્દીને તેની ખોડ સાથે કોઈ નવા વ્યવસાયથી પુન: ટેવાવાનું હોય ત્યારે તેને મદદની જરૂર પડે છે. આ બધું વિસ્તૃત અર્થવાળા પુનર્વસન શબ્દ-પ્રયોગમાં આવી જાય છે. આવા પુનર્વસનના કાર્યક્રમમાં સારવાર કરતો દાકતર ફીઝિયોપિરાપિસ્ટ, તકનિકી શિક્ષક (ટેકનિકલ ટીચર), વ્યવસાયી સલાહકાર સમિતિ (વૉકેશનલ કાઉન્સિલ), સામાજિક કાર્યકર, વ્યવસાયી માર્ગદર્શક ખાતું (એમ્પ્લોયમેન્ટ એકસચેન્જ બ્યુરો) અને મૂળ માલિક તરીકે ભાગ લે છે. આ પછીનાં પાનામાં દર્દી જે જે તબક્કાઓમાંથી પસાર થાય છે તેનું પદ્ધતિસરનું વર્ણન કરેલું છે (આકૃતિ 52.2).

1. **પ્રાથમિક સારવાર**:- દર્દી પ્રારંભિક સારવાર લેતો હોય ત્યારે પણ પુનર્વસનનો કાર્યક્રમ સાથે ચાલુ કરી દેવામાં આવે છે. દા. ત. દર્દી જ્યારે પ્લાસ્ટર (અચળ અવસ્થા)માં હોય ત્યારે પણ બીજા ચલ સાંધાઓનું હલનચલન ચાલુ કરી દેવામાં આવે છે, જેથી સાંધા કઠણ થઈ જાય નહીં. (આકૃતિ 52.2 [1]).

2. **ફીઝિયોથિરાપી**: (અ) આ ભાગમાં લોહીનું ભ્રમણ વધારવા માટે રેડિયેશન દ્વારા ગરમી આપવામાં આવે છે.

(બ) માલીશ: પક્ષઘાત પામેલા ઉપાંગમાં અથવા પ્લાસ્ટરમાં અચળ કરેલા ઉપઅંગમાં સ્નાયુઓનું હલનચલન ન થતાં, લોહીનું ભ્રમણ સ્થગિત થઈ જાય છે. પ્લાસ્ટરને દૂર કર્યા પછી, લસીકાને હૃદય તરફ નીચોવી, લોહીના પરિભ્રમણને ટેકો કરી શકાય છે (આકૃતિ 52.2 [2]).

(ક) પરિક્રિયાત્મક કસરતા : પક્ષઘાત પામેલાં ઉપાંગો નિષ્ક્રિય હોઈ જ્યારે તેના સ્નાયુઓ કામ કરતા થાય છે ત્યારે તેના સાંધા સજજડ થઈ જાય છે તેથી બધા સાંધાને તેની પૂરી મર્યાદામાં ફરી શકે તેવા કરવા જરૂરી છે. દર્દી પોતે સાંધા હલાવી શકતો ન હોવાથી ફીઝિયોથિરાપિસ્ટ દર્દીના સાંધાનું હલન કરે છે.

(ડ) ક્રિયાત્મક કસરતો: સ્નાયુઓ જ્યાં પક્ષઘાતમાંથી પુન: સાજા થવા માંડયા ત્યાં દર્દી જાતે સ્નાયુઓ હલાવે તો જ સ્નાયુવિકાસ સંભવી શકે. આવી ક્રિયાત્મક કસરતો વખતે, થાક ન લાગે તે જોવું જરૂરી છે.

(ઈ) જળ-ચિકિત્સા : સ્નાયુઓ જ્યારે પક્ષઘાતમાંથી સાજા થતા હોય ત્યારે ગુરુત્વાકર્ષણની વિરુદ્ધમાં ઉપાંગને હલાવવાનું બળ તેનામાં એકદમ આવી જતું નથી. દર્દીને જો પાણીમાં ડુબાડવામાં આવે તો, પાણીનો ઉદક્ષેપ (બૉયન્સી) ઉપાંગને ગુરુત્વાકર્ષણની સામે ટેકો આપે છે અને તેથી પાણીમાં તેનું હલનચલન સહેલાઈથી કરી શકાય છે અને હલન થતાં સ્નાયુવિકાસ પણ સાધી શકાય છે.

(ફ) વીજ- ચિકિત્સા : તંત્રિકાતંત્રના અંતરાયથી ઊભા થતા પક્ષઘાતમાં, તંત્રિકાઓને સ્વાસ્થ્ય મેળવતાં ઘણી વાર લાગે છે. આ સમય ઘણો લાંબો હોય છે. ધારો કે છ માસના ગાળામાં તંત્રિકાતંતુઓ સ્નાયુમાં સ્નાયુતંત્રનું પુન: નિયમન કરી શકે, સમયના ગાળામાં બિનઉપયોગને કારણે સ્નાયુઓનું તંત્વીકરણ (ફાઈબ્રોસિસ) થતાં સ્નાયુઓ ઠીક ઠીક ક્ષીણ થઈ જાય છે.

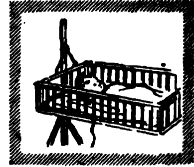
અશકતોના પુનર્વસવાટની યોજના

ખોડ આવવાનાં કારણો


ઔદ્યોગિક જોખમ

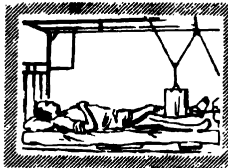

માર્ગમાં અકસ્માત


રોગ


આજન્મ

1. માવજત


મેડિકલ


ઑર્થોપિડિક

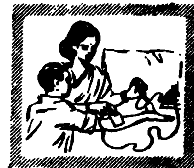

ઑપરેટિવ

2. ફીઝિયોથિરાપી


ગરમી

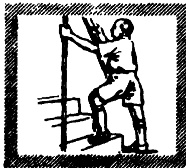

માલિશ અને કસરત

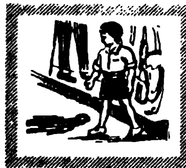

જળચિકિત્સા


વીજચિકિત્સા

3. મદદનાં સાધનો સાથેની અને એ સિવાયની પ્રવૃત્તિઓ

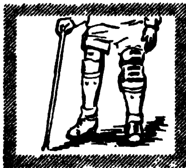

ઘોડીઓથી ચાલવું


ઊંચે ચડવું


રસ્તો ઓળંગવો


ટોઈલેટ


વૉકિંગ કૅલિપર


બનાવટી અંગ


ગળાનો પટ્ટો

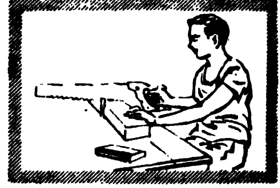

શ્રાવણ સાધન

આકૃતિ–52.2

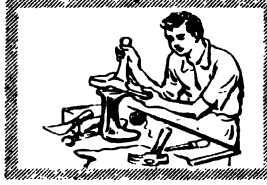
4. વ્યવસાયી ચિકિત્સા

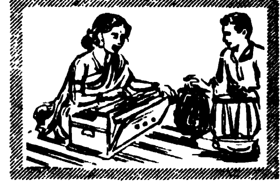

ગૂંથણ


ટાઈપિંગ


સુથારીકામ

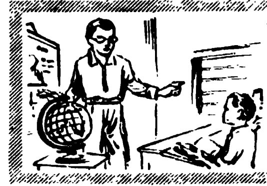

દરજીકામ


ચર્મકાર્ય


સંગીત

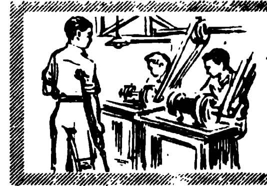
5. રોજગારી

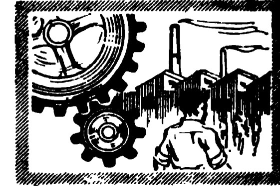

ઑફિસકાર્ય


શિક્ષણ

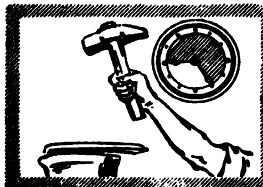

સેલ્સમૅન

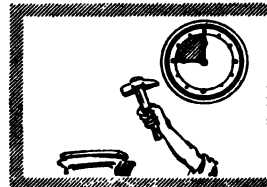

સ્વાવલંબી કાર્ય

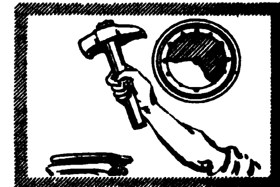

છતવાળી વર્કશોપ


ઉદ્યોગ

6. પૂરી શક્તિથી કાર્ય


મૂળ કાર્ય


ઓછી શક્તિ વખતે


પૂરી શક્તિ મેળવ્યા પછી

આકૃતિ – 52.2 (ચાલુ)

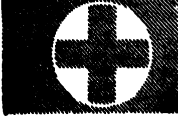
તંત્રિકાતંત્રની ક્ષતિ હવે પછી સમાવી લેવામાં આવે તો પણ હલનના અંતિમ એકમો અર્થાત્ સ્નાયુઓ નાશ થઈ ગયેલા હોઈ, દર્દીનો પક્ષઘાતનો રોગ સંપૂર્ણપણે મટી શકે નહીં. સ્નાયુઓમાં આ નિષ્ક્રિયતાથી ઉદ્ભવતી ક્ષીણતા રોકવા માટે સ્નાયુઓને ઉત્તેજિત કરવા જોઈએ. આવી વીજ- ઉત્તેજનાથી સ્નાયુઓમાં સંકોચન અને સાધારણ ક્રિયાત્મક અને રક્તપરિભ્રમણ ચાલુ રહે છે. એને પરિણામે તેનું પોષણ અને કદ પણ જળવાઈ રહે છે (આકૃતિ 52.2 [2]).

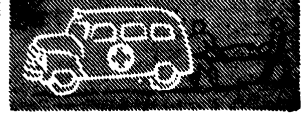
3. **દૈનિક ક્રિયાઓ:** દર્દીને મન સૌથી તાકીદની વાત એ છે કે તેનો રોજિંદો વ્યવહાર તે શરૂ કરી શકે. એને અંગ્રેજીમાં "એ. ડી. એલ." કહે છે. આમાં ઊભા રહેવાનો, ચાલવાનો, જમવાનો, શૌચનો, કપડાં પહેરવાનો, ઉપર ચઢવાનો, ડ્રાઈવિંગ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આનાથી દર્દીને પોતાના રોજિંદા વ્યવહારમાં આગવું વ્યક્તિત્વ ખીલવવાની તક મળે છે.

4. **કૃત્રિમ ટેકણનું ફિટિંગ:** કેટલીક વખત અમુક સ્નાયુજૂથ અથવા આખું ઉપાંગ આંખ કે કાન જેવા વિશેષ સંવેદનશીલ અવયવોને પણ સંપૂર્ણ સાજા કરી શકાતા નથી. આવા દર્દીઓને સ્પાઈનલ જૅકેટ, લાકડાની ઘોડી (વૉકિંગ કૅલિપર), કૃત્રિમ ઉપાંગ, ચશ્મા, શ્રાવણસહાય વગેરેની જરૂર હોય છે (આકૃતિ 52.2 [3]).

5. **વ્યવસાયી ચિકિત્સા:** દર્દી જ્યાં પોતાના રોજિંદા કામ પર ચડી ગયો ત્યાં તેને કોઈ ઉપયોગી બને એવું કામ કરવાનો રસ જાગે છે– પછી તે ભરતગૂંથણ, સુથારી, દરજીકામ, ચામડાની દુકાન, ટાઈપિંગ વગેરે પસંદગીની પ્રવૃત્તિ (હૉબીઝ) કે ઈતર વ્યવસાયમાંથી ગમે તે હોય. આવી વ્યવસાયી ચિકિત્સા દર્દીના મનને તેના રોગમાંથી મુક્ત કરે છે. આવો ફેર દર્દીને મન સાજા થવાની દિશામાં મોટું પગલું ગણાય છે. આનાથી દર્દીને તેના માનસિક પુનર્વસનમાં મદદ થાય છે (આકૃતિ 52.2 [4]).

6. **પુનઃસ્થાપન અને પુનઃરોજગારી:** જો આપણે તેને પછીથી તે રોજગારી ન આપવાના હોઈએ તો દર્દીને સાદડી કેમ વણવી અથવા સુથારી કામ કેમ કરવું તે શીખવવાનો કોઈ અર્થ નથી. તેના મનની બીક તો એ છે કે તે પોતે કામ કરી શકતો નથી અને પોતાની જાતનું અને પોતાના કુટુંબનું ભરણ- પોષણ કરી શકતો નથી. દર્દીને આવે સમયે એવી પુનઃ ખાતરી થવી જોઈએ છે કે તેની પહેલાંની નોકરી કે વ્યવસાય તેને પાછો મળવાનો છે અને અથવા તેની ખોડને અનુકૂળ આવે તેવા રોજગાર તેને મળી રહેવાનો છે (આકૃતિ 52.2 [5]). શરૂઆતમાં એને હળવું કામ આપવામાં આવે અને પછીથી ધીમે ધીમે તે પૂરા કામ પર ચડી જાય (આકૃતિ 52.2 [6]). આવી પુનઃવ્યવસ્થા વ્યવસાય સલાહસમિતિ, સમાજસેવક, રોજગારી, ફેરબદલી અને મૂળ માલિકની મદદ માગી લે છે. સામાન્ય રીતે મૂળ માલિક તેમના કર્મચારીઓ પરત્વે માયાળુ હોય છે અને તેઓ તેને કોઈ બીજી નોકરી અથવા હળવા પ્રકારની નોકરી આપે છે. જો કર્મચારી તે માટે રાજી હોય તો આમ પુનર્વસનની પ્રક્રિયાના પરિણામરૂપ સામાજિક રીતે સુવ્યવસ્થિત થયેલી આવી વ્યક્તિ પોતાની જાત, કુટુંબ અને સમાજને ફરી ઉપયોગી નીવડે છે. એમ ન થાય તો તે પોતાની શારીરિક વિકૃતિને તાબે થઈને એક નિષ્ક્રિય દરદી તરીકે જીવી રહી હોત.

53

ડૉ. વી. એન. ભાવે

પ્રથમોપચાર સંબંધી સૂચનો

અકસ્માતો તો ઘરમાં અને બહાર એમ બધે જ થાય છે અને તેથી દરેક વ્યક્તિએ પ્રથમોપચાર કેમ કરવો તે જાણવું જરૂરી છે. સમયસરની યોગ્ય મદદ વિના, દર્દીની સ્થિતિ બગડતી જાય અને બેદરકારીથી જિંદગી જોખમાય પણ ખરી.

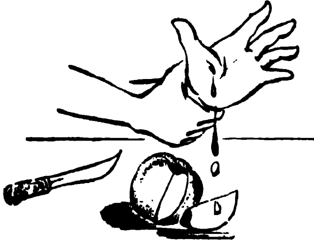
પ્રથમોપચાર એ દાક્તરી સહાય આવી પહોંચે તે પહેલાં થતી સારવાર છે. બની શકે તો આવી પરિસ્થિતિમાં ફોન કે સંદેશો મોકલીને દાક્તરનો તાકીદે સંપર્ક સાધવો જોઈએ. રકતસ્રાવ બંધ કરવા, દર્દીને લઈ જવાની રીત, આઘાત - અવસ્થાની સારવાર વગેરે માટે શી સારવાર કરવી તેની માહિતી મેળવી લેવી જોઈએ, કારણ કે કોઈ પણ બે દર્દીઓ એકસરખા હોતા નથી અને તેથી દરેક માટે એકધાર્યો નિયમ લાગુ પાડી શકાય નહીં. બિનતાલીમી અને અર્ધતાલીમી માણસો વચ્ચે માથું મારે છે ત્યારે દર્દીઓના પ્રાણ ગયાના દાખલા મોજૂદ છે. તેથી પ્રથમોપચાર કરનારે પોતાની મર્યાદા સમજવી જરૂરી છે.

પ્રથમોપચાર કરનારે કેટલીક વખત દર્દી મરણ પામ્યો છે કે જીવે છે તે નક્કી કરવાનું રહે છે. સામાન્ય માણસને ઘણી વખત સભાન માણસ મરી ગયેલા જેવો જ દેખાય છે; પણ જીવતા માણસનાં શ્વાસ, હૃદય અને નાડી ચાલુ હોય છે. જ્યારે આ સંબંધી શંકા જાય ત્યારે તે જીવતો જ છે તેમ માની પ્રથમોપચારનું કામ ચાલુ રાખવું જોઈએ. માણસને જીવતો રાખવા માટે, મગજને ઑક્સિજનવાળું લોહી પહોંચાડવું જોઈએ. તેથી દર્દીના શ્વસનકાર્યનું અને નાડીનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ.

નીચે કેટલીક સામાન્ય પરિસ્થિતિ વખતના,

* * * * *

ડૉ. વી. એન. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., જનરલ મેડિકલ પ્રેક્ટિશનર (પૂના), વિજ્ઞાન વિષયનાં વિવિધ શાળા પાઠ્યપુસ્તકોના લેખક, સભ્ય, સંપાદક મંડળ "યુ એન્ડ યૉર હેલ્થ."



આકૃતિ 53.2–ઘામાંથી લોહીનું વહેવું.

પ્રથમોપચાર માટેનાં સૂચનો આપેલાં છે:

1. **કાપા, છોલાણ અને ઉઝરડા :**

સામાન્ય કાપા અને છોલાણ: જો ઘા સ્વચ્છ હોય તો નજીવા કાપા અને છોલાણ (આકૃતિ 53.2) પર ટિક્ચર આયોડિન અથવા સ્પિરિટ લગાડવું. શોષક કકડો (ગૉઝ) મૂકવો અને ગૉઝ ખસી ન જાય તે માટે તેની પર પાટો અગર પટ્ટી બાંધવી. વળી રૂને જરા પીંખી સપાટ કરી ટિક્ચર બેંઝોઈનમાં બોળી તેને ચોંટાડી શકાય છે.

વિસ્તરેલા અને ઊંડા ઘા: અજંતુશોષક - કકડો (સ્ટરાઈલ ગૉઝ) ઘા પર મૂકીને મલમપટ્ટી (ડ્રેસિંગ) કરી દાક્તરી મદદ મેળવવી જોઈએ.

ગંદા ઘા: ઘા પર અજંતુગૉઝ મૂકી, આસપાસની જગા સાફ કરો, માથા પરના ઘા માટે આજુબાજુના વાળ કાપી નાખવા જરૂરી છે. આ પછી ઘાને સાબુ અને ગરમ પાણીથી બરાબર સાફ કરો, ટિક્ચર આયોડિન લગાડો, ગૉઝ મૂકો અને પાટો બાંધો. ગંદા ઘામાં ધનુર્વા (ટીટેનસ)નું પણ જોખમ રહેલું છે તેથી પ્રતિબંધક ઉપાયો માટે દાક્તરનો સંપર્ક સાધો.

ઉઝરડા: બારણા વચ્ચે આંગળી આવી જાય અથવા ફટકો વાગતાં આંખ કાળી થાય તો વાગેલા ભાગને ઠંડા દાબ-પોતા (કૉલ્ડ કૉમ્પ્રેસિઝ) મૂકો. જો ઈજા પીડાકારી હોય તો દાકતરને બોલાવો.

આવું ના કરશો: તમને ગૉઝ અજંતુ છે તેની ખાતરી ન હોય તો મલમ અગર ભીનું કંઈ પણ લગાડશો નહીં. ઘા ઊંડો ભોંકાયેલો (પંકચર્ડ) ગંદો અથવા ઘણો લોહિયાળ હોય તો દાક્તરને બોલાવવામાં વિલંબ કરશો નહીં.

2. **રકતસ્રાવ :**

દર્દીને કેશિકા, ધમની કે નીલામાંથી લોહી આવી શકે. કેશિકામાંથી આવતું હોય તો તે ખુલ્લા રાતા રંગનું હોય છે અને ઘામાંથી ધીમે ધીમે ઝરે છે. આવું લોહી બંધ કરવા માટે એક અજંતુ ગૉઝ મૂકી દબાણ સાથે પાટો બાંધવો જોઈએ.

ધમની (આર્ટરી) માંથી આવતું લોહી ખુલ્લા રાતા રંગનું હોય છે અને ઊછળતું બહાર આવે છે. આવું વહેતું લોહી બંધ કરવા માટે તમારો અંગૂઠો ઘા પર જોરથી દાબો; પરંતુ જો ઘામાં બહારની વસ્તુઓ અંદર રહી ગઈ તો ઘા પર દબાણ કરવા કરતાં દાબ-બિંદુ (પ્રેશર પોઈન્ટ) (આકૃતિ 53.3) પર ઘાથી ઊંચે અને અંદર હાડકું હોય તેવી જગાએ ધમની પર દબાણ કરો.

જો રકતવાહન ઘણું વધારે થતું હોય તો અવશ્ય દાકતરને તત્કાળ બોલાવો. લોહી વહેતું બંધ ન થાય ત્યાં સુધી ચા-કૉફી જેવાં ઉત્તેજક પીણાં ન આપશો. તરસ છિપાવવા માટે ઘૂંટડે ઘૂંટડે પાણી પીવડાવી શકાય છે.

નીલા યાને નસમાંથી વહેતું લોહી કાળાશ પડતું લાલ હોય છે અને એકધાર્યું વહ્યા કરે છે. આવું લોહી વહેતું અટકાવવા માટે વાગેલા ભાગને હૃદયની સપાટીથી વધુ ઊંચી સપાટીએ લઈ જાઓ. રકતવહનના સ્થાનને દબાવો, અથવા ઈજા સ્થાનથી દરેક નસને દબાવો. આમ કરવાથી લોહી વહેતું બંધ થઈ જશે.

નાકમાંથી લોહી વહેવું: નાકમાં ઈજા કે ભરાવો થવાથી અગર શરીરની કોઈ બંધારણીય અવસ્થાને લઈને નાકમાંથી લોહી નીકળે છે.



આકૃતિ 53.3—હાથ, સાથળ, મોંના દાબ બિંદુ.

દર્દીને ઉઘાડી બારી પાસે જ્યાં હવાની આવ-જા થતી હોય ત્યાં રાખો.

છાતી અને ગળાની આસપાસનાં કપડાં ઢીલાં કરો. માથું પાછળ નાખો. દર્દીને તેનું મોઢું ખુલ્લું રાખવાને કહો અને નાકેથી શ્વાસ લેવાનું બંધ રાખો. દર્દીને નાક—નીસકવા દેશો નહીં. દર્દીના નાક, કપાળ અને બોચીની પાછળ બરફની કોથળી કે ઠંડા પાણીનું પોતું મૂકો. જો લોહી વહેતું બંધ ન થાય તો તેને દાકતર પાસે લઈ જાઓ. જરૂર પડે તો લોહી વહેતું બંધ કરવા માટે કદાચ નાકની ગુહાને ગોઝ દાબવું પડશે.

અંતર—રકતવહન: કવચિત્ શરીરની અંદરના અવયવોમાંથી લોહી વહે છે. ફેફસાં, જઠર, બરોળ, આંતરડાં વગેરેને ઈજા થતાં લોહી વહેતાં છાતી અને પેટ જેવી શરીરની ગુહાઓમાં લોહી વહેવા માંડે છે. આવા રકતવહનને અંતર-રકતવહન કહે છે. આવા કિસ્સામાં રકતવહન નજરે જોઈ શકાતું નથી અને તેથી તેનાં લક્ષણો પરથી તે કળવું પડે છે. ફિકકું મોઢું, ઝડપી નબળી નાડી, ઝડપી છીછરો શ્વાસ વગેરે તેનાં લાક્ષણિક લક્ષણો છે.

જ્યાં અંતર-રકતવહનની શંકા આવે ત્યાં દર્દીને તરત જ ઈસ્પિતાલમાં ખસેડવાની વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ. દર્દીને સૂતેલો રાખો અને તેનું માથું નીચી સપાટીએ રાખો. છાતી, પેટ અને કમર પરનાં ચુસ્ત કપડાં ઢીલાં કરી દર્દીનો શ્વાસ-માર્ગ મોકળો કરો. ઉપરનાં અને નીચેનાં ઉપાંગો અને હાથ-પગ પર નીચેથી ઉપર પાટો બાંધો જેથી મગજમાં વધુ લોહી પહોંચી શકે.

માથાની બધી ઈજાઓના દર્દીઓને દાકતર પાસે અવલોકનાર્થે મોકલી આપો. બહારની ઈજા નહિવત્ હોય તો પણ આમ કરવું જરૂરી છે; કારણ કે કેટલીક વખત મગજની અંદર અથવા તો ખોપરીની અંદરની બાજુમાં આનુષંગિક રકતવહન થતું હોઈ કેટલાક સમય પછી મગજ પર થતા દબાણનાં લક્ષણો શરીર પર દેખાશે. આવાં લક્ષણો કવચિત્ ગંભીર પણ હોઈ શકે છે.

આવું ના કરશો:

1. ઘા પર ગંદા હાથ દબાવશો નહીં.

2. ઘાની અંદર બહારની વસ્તુ ભરાઈ ગઈ હોય તો તેવા ઘા પર દબાણ કરશો નહીં. આવી અવસ્થામાં દાબબિંદુ પર દબાણ કરો.

3. વહેતું લોહી બંધ કરવા માટે 'સદાબ પાટો' (ટૂર્નિકેટ) બાંધશો નહીં. તેનાથી લાભ કરતાં નુકસાન થવાનો સંભવ છે.

4. જ્યારે ઘણું લોહી વહી જતું હોય અથવા અંતર-રકતવહન થતું હોય ત્યારે દાકતરની સહાય લેવાનું ચૂકશો નહીં.

3. મચકોડ :

એકદમ ખેંચવાથી અગર વળાંકમાં આવવાથી સાંધાનો મચકોડ (સ્પેઈન) થાય છે. ઘૂંટણ અને ઢીંચણ ઘણી વખત મચકોડ ખાય છે. સખત વળાંક મારતાં સાંધાને બાંધી રાખતી બંધનીઓ (લિગામેન્ટસ) ખેંચાઈ જાય છે (આકૃતિ 34.4). અને કવચિત્ તે ફાટી પણ જાય છે. આમાં સાંધામાં તીવ્ર વેદના અને સોજો આવી જાય છે. જો સાંધાને હલાવવા પ્રયત્ન થાય તો સખત પીડા ઊપડે છે.

1. ઈજા સ્થાને ઠંડાં પોતાં મૂકો.
2. સાંધા પર દાબીને પાટો બાંધો.
3. જરૂર હોય તો ટેકણ (સ્પ્લંટ) પણ બાંધો.

આવું ના કરશો :

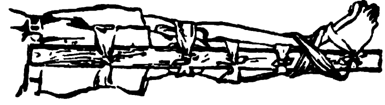
1. દર્દીને ઈજા પામેલા ભાગ પર શરીરનું વજન મૂકવા દેશો નહીં.
2. જ્યાં સુધી તે સાંધાને અચળ (ઈમ્મો-બિલાઈઝડ) કરવામાં ન આવે ત્યાં સુધી ઉપાંગનું હલનચલન બંધ રાખજો.
3. ઈજા સ્થાને માલિસ કરશો નહીં.

4. અસ્થિભંગો :

જ્યારે માણસ અમુક ઊંચાઈએથી નીચે પડે છે અને તેના શરીરનું બધું વજન એક ઉપાંગ પર આવી પડે છે ત્યારે અસ્થિભંગ (ફ્રેકચર) થવાનો સંભવ રહે છે. સીધી ઈજા થવાથી પણ હાડકું તૂટી શકે છે. ઘડપણમાં હાડકાં બરડ બની જતાં થોડી ઈજાથી પણ તે જલદીથી તૂટે છે.

અસ્થિભંગના સ્થાને માણસને પીડા અને સોજો થઈ આવે છે. ત્યાં ખોડ થઈ આવે છે અને તે ભાગ હાલી શકતો નથી. ઈજા થતી વખતે તે માણસે કડાક જેવો અવાજ પણ કદાચ સાંભળ્યો હોય.

ઈજા પામેલા ઉપાંગને ટેકણી (સ્પ્લન્ટ) બાંધ્યા વિના માણસને ત્યાંથી ખસેડવો નહીં (આકૃતિ 53.4). ઈજા પામેલા ઉપાંગને સાથેના સાજા ઉપાંગ સાથે, જુદી જુદી જગાએ મૂળ ઉપાંગ સાથે બાંધવો જોઈએ. બાહુને છાતી સાથે બાંધો. બાહુ કે અગ્રબાહુ (ફૉરઆર્મ) નો અસ્થિ-ભંગ થયો હોય તો ટેકણ–ઝોળી બાંધો (આકૃતિ 53.5).

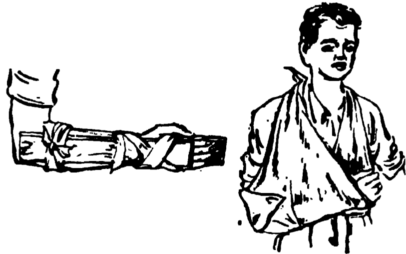

આકૃતિ 53.4–પગના અસ્થિભંગ પ્રસંગે તત્કાળ કામચલાઉ પાટો બાંધવાની રીત.

ગળું અથવા બરડાને ઈજા થઈ હોય તો દર્દીને ચત્તો સુવાડો. તેને ખસેડવાનો જરા પણ પ્રયત્ન કરશો નહીં.

અસ્થિભંગની ઉપરની ચામડી તૂટી ગઈ હોય (આકૃતિ 48.8), તો ઘા પર અજંતુ ગૉઝ મૂકી દાકતરને તરત તેડાવો.

આવું ના કરશો:

1. ઉપાંગને અચળ કર્યા વિના, અસ્થિભંગના દર્દીને ખસેડશો નહીં.
2. જો અસ્થિભંગની શકયતા હોય તો દર્દીને ઈજા પામેલા ભાગ પર ઊભા રહેવા દેશો


આકૃતિ 53.5–અગ્રબાહુના અસ્થિભંગ વખતે ટેકણી અને ઝોળી બાંધવી.

નહીં. ગળા કે પીઠના અસ્થિભંગવાળા દર્દીને સપાટ સુવાડેલી સ્થિતિમાં ટેકણી સાથે ખસેડી શકાય. તે વિના તેને હરગિજ ખસેડવો નહીં.

3. દર્દી ઉપાંગ હલાવી શકે છે તેથી તેને અસ્થિભંગ નથી થયો તેમ માની શકાય નહીં.

5. દાઝવું :

સામાન્ય દાઝવું અને ગરમ પાણી કે વરાળથી દાઝવું: સામાન્ય રીતે ગરમ વાસણ, ખુલ્લો ભડકો (આકૃતિ 53.6). વરાળ અગર ગરમ પાણી કે તેલ પડવાથી માણસ દાઝતાં તેને ઝરાળા ઊઠી આવે છે.

દાઝેલો ભાગ રાતો થઈ જાય અથવા ત્યાં પાણી ભરેલા ફોડલા ઊપસી આવે છે અને ત્યાં આગળની ચામડી પર બળ્યા પણ કરે છે.

આ ભાગને સાવલોન, સીટાવલોન, બરનોલ વગેરેથી અથવા અજંતુ કકડાથી ઢાંકી દેવો જોઈએ. આનાથી દર્દીની બળતરા ઓછી થઈ જશે.

વિસ્તૃત દાહ: જો માણસનાં કપડાંને આગ લાગે તો તેને જાડા બ્લેંકેટ, રગ અથવા શેતરંજીમાં વીંટાળી દઈ ભડકા ઓલવી નાખવા જોઈએ.



આકૃતિ 53.6–દાઝવું.

1. ઝરાળાને ફોડવા નહીં.
2. દર્દીને ગરમ કપડાં પહેરાવો.
3. મોઢેથી ખૂબ પ્રવાહી પીવડાવો.
4. ચા–કૉફી જેવાં ઉત્તેજક પીણાં આપવાં ઈચ્છનીય છે.
5. દર્દીને સૂતેલી અવસ્થામાં જ તરત હૉસ્પિટલ લઈ જવો.

રાસાયણિક દાહ: ખરડાયેલાં વસ્ત્રો તરત કાઢી નાખો.

દાઝેલા ભાગને પણ પાણીથી ધોઈ નાખો.

માણસ જો આમ્લ (ઍસિડ) થી દાઝેલો હોય તો તેના દાઝેલા ભાગ પર સોડાબાઈકાર્બનું મંદ વિલયન (૧ ચમચી સોડાબાઈકાર્બ અડધા લિટર પાણીમાં) રેડવું જોઈએ. આ જ પ્રમાણે અલ્કલીય દાહ પર વિનિગાર કે લીંબુ પાણી (લિમન જ્યૂસ) નું મંદ વિલયન રેડવું જોઈએ.

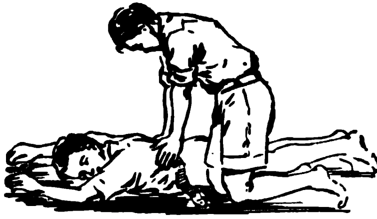
આવું ના કરશો:

1. બળતાં કપડે બાળકને આમતેમ ગભરાટમાં દોડવા દેશો નહીં. બાળકને જાડી શેતરંજીમાં વીંટી લઈ આગના ભડકા બુઝાવી દેવા જોઈએ.
2. આગથી દાઝેલા પર પાણી છાંટશો નહીં; કારણ કે આ પાણીની વરાળ થતાં જ તે વધુ નુક્સાન કરશે.
3. સજળ ઝરાળાને ફોડશો નહીં, નહિતર ઘા સપૂય (સેપ્ટિક) થવાનો ભય રહેશે.
4. મોટા પ્રમાણમાં દાઝેલા દર્દીને દાક્તર પાસે કે હૉસ્પિટલમાં મોકલવામાં વિલંબ કરશો નહિ.

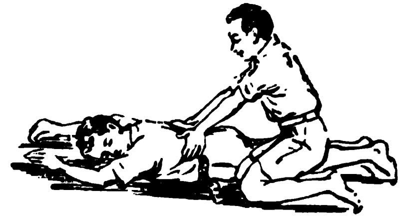
6. ડૂબવું:

માણસના મોઢા અથવા ગળામાં પાણી સાથે કાદવ કે બીજું કાંઈ ગયું હોય તો તે બધું કાઢી સાફ કરો.

માણસને તેના પેટ પર સુવાડો અને તેનું મોઢું એક બાજુ પર રાખી તેની પીઠ દબાવો જેથી ફેફસાંમાં ભરાયેલું પાણી નીકળી જાય.



આકૃતિ 53.7[1]-કૃત્રિમ બાહ્યશ્વસન.



આકૃતિ 53.7 [2]-કૃત્રિમ અંતરશ્વસન.

કૃત્રિમ શ્વસન તરત જ શરૂ કરો. દર્દીની એક બાજુ પર ઘૂંટણે પડીને, દર્દીની કેડ પર તમારા શરીરનો બધો ભાર બે હાથથી મૂકો. (આકૃતિ 53.7 [1]). આનાથી તેની છાતીનું કદ નાનું થશે અને ફેફસાંમાંની હવા બહાર આવશે. બે સેકંડ પછી તેની પીઠ પર મૂકેલો તમારો શરીરનો ભાર ઉઠાવી લ્યો (આકૃતિ 53.7 [2]) જેથી છાતી ફૂલશે અને બહારની હવા અંદર આવશે. આવું શ્વસન દર મિનિટે આશરે 16 થી 18 વખત થવું જોઈએ. દર્દી શ્વાસ લેવાનું ચાલુ કરે ત્યાં સુધી તે ચાલુ રાખવું જોઈએ. કૃત્રિમ શ્વસન વિવિધ પ્રકારના ગૂંગળામણના દર્દીઓમાં પણ ઉપયોગી થઈ પડે છે.

કૃત્રિમ શ્વસન ચાલુ હોય તે સમયે સાથેના માણસને દર્દીનાં ભીનાં કપડાં બદલી તેનું શરીર ટુવાલથી લૂંછી કોરું કરી, તેને ગરમ કપડાં પહેરાવી દેવાં જોઈએ. ગરમ પાણીની કોથળી પણ આપવી જોઈએ.

તે કંઈ ગળી શકવા શક્તિમાન બને કે તરત જ તેને ગરમ ચા કે કૉફી જેવું ઉત્તેજક પીણું આપવું જોઈએ.

આવું ના કરશો :

1. કૃત્રિમ શ્વસન ચાલુ કરવામાં સમય ન બગાડશો અર્થાત્ તરત ચાલુ કરશો.
2. દર્દીને બચાવવાનો તમારો પ્રયત્ન અડધો કલાક સુધી ચાલુ રાખજો.
3. દર્દીને ભીનો અને ખુલ્લો ન રાખશો.

7. બેભાન અવસ્થા :

માણસ જ્યારે બેભાન થઈ જાય છે ત્યારે તેનું ભાન અમુક સમય માટે જતું રહે છે. કામનો અતિશય બોજો, અતિશય ચિંતા, વધુ પડતી ગરમી, ખુલ્લી હવાનો અભાવ, ચુસ્ત કપડાં, સખત ઈજા, રક્તસ્રાવ (બ્લીડિંગ) વગેરે કારણોથી માણસમાં બેભાન અવસ્થા સર્જાય છે.

બેભાન અવસ્થામાં દર્દીને માથું નીચે રાખી સુવાડવો જોઈએ. ચુસ્ત કપડાં ઢીલાં કરો—ખાસ કરીને ગળું, છાતી અને કેડ આગળથી ઢીલાં કરવાનું ભૂલશો નહીં.

ખુલ્લી હવા આવવા દો. માણસની આસ-પાસ બધાંને ભેગાં થવા ન દો.

દર્દીને સ્મેલિંગ સૉલ્ટ અથવા એમોનિયમ કાર્બોનેટ કે છૂંદી નાખેલી ડુંગળી સુંઘાડો.

મોઢા પર ઠંડું પાણી છાંટો. જ્યારે દર્દી સાજો થાય ત્યારે તેને ગરમ ચા કે કૉફી જેવાં ઉત્તેજક પીણાં આપવાં જોઈએ.

દર્દી વધુ સમય બેભાન રહે તો દાક્તરને બોલાવો.

આવું ના કરશો :

1. સ્મેલિંગ સૉલ્ટ કે એમોનિયા નાક પાસે બહુ લાંબા સમય સુધી ના રાખશો.

2. માણસ જ્યાં સુધી ગળી ન શકે ત્યાં સુધી તેને મોઢેથી કંઈ આપશો નહીં.

3. માણસ બે મિનિટથી વધુ બેભાન રહે તો દાકતરને બોલાવવામાં વિલંબ ન કરશો.

8. **તાણ :**

નાનાં અને મોટાં છોકરાઓમાં ખેંચ યાને તાણ ઘણી સામાન્ય છે. ઘણી વખત તાવની શરૂઆતમાં તથા અન્ય કારણોથી અને કવચિત્ વાઈ (એપીલેપ્સી) માં પણ તાણ થઈ આવે છે.

તાણમાં પ્રથમોપચાર માટે તંત્રિકાતંત્રની અસ્વસ્થતાઓના 27મા પ્રકરણમાં વાઈની તાણ (એપલેપ્ટિક કન્વલ્ઝન) તથા અન્ય તાણોમાં પ્રથમોપચાર સંબંધી જણાવેલ છે.

9. **બાહ્ય વસ્તુઓ :**

આંખ: કસ્તરનાં કણો કે રેતી અથવા નાનું જીવડું કવચિત્ આંખમાં પડે પણ ખરું. આવે સમયે આંખને પુષ્કળ પ્રમાણમાં સ્વચ્છ પાણી લઈને ધૂઓ. ઉશ્કેરક કણ ભરાયું હોય ત્યાં ઉપરનું કે નીચેનું પોપચું ઊથલાવીને રૂથી કે સ્વચ્છ રૂમાલથી તે દૂર કરો. જો આવું કોઈ બાહ્ય કણ, આંખના ડોળાની ઉપર ખૂંપ્યું હોય તો તેને કાઢવા પ્રયત્ન કરશો નહીં. આવી પરિસ્થિતિમાં આંખમાં મીઠા તેલ કે દિવેલનું એક ટીપું મૂકી આંખ ઉપર સ્વચ્છ પાટો હળવેથી બાંધી, નેત્રનિષ્ણાત પાસે દર્દીને મોકલી આપો.

કાન : બાળકો ઘણી વખત નાની નાની ચીજો કાનમાં નાખી દે છે. કાનમાં કવચિત્ જીવ - જંતુ પણ પ્રવેશે છે. આવી વખતે કાનમાં જરા ગરમ તેલ પાડો જેથી જીવાત તેલમાં ડૂબી જવાથી મરી જશે અને પછી માથું તે બાજુ ઢાળી દેતાં, તેલ બહાર નીકળી જશે. જો તમે આ રીતે સફળ ના થાઓ તો દર્દીને દાકતર પાસે લઈ જાઓ. આવાં બીજાં ગમે તે બાહ્ય તત્ત્વો કાનમાં ભરાઈ ગયાં હોય તો દર્દીને દાકતર પાસે લઈ જાઓ. જો તમે જાતે આવી ભરાઈ ગયેલી વસ્તુ બહાર કાઢવા મથશો તો તમે તેને વધુ ઊંડે ધકેલશો અને કાનને નુકસાન પહોંચાડશો.

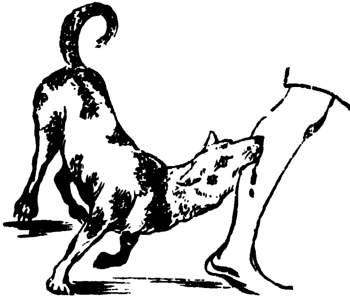
નાક : બાહ્ય વસ્તુ નાકમાં ભરાઈ હોય તો બીજું નસકોરું બંધ કરી મોઢેથી ઊંડો શ્વાસ લઈ મોઢું બંધ રાખી, વસ્તુ ભરાયેલા નસકોરામાંથી જોરથી શ્વાસ બહાર કાઢવાને પ્રયત્ન કરવા કહો અથવા તેના બીજા નસકોરામાં જરા સળવળાટ પેદા કરો. અને તે માટે નાકમાં જરા છીંકણી ભરી છીંકો આવે તેમ કરો. આ રીતે મોટે ભાગે બહારની વસ્તુ નાકની બહાર ધકેલાઈ જશે. તમે જો આમાં સફળ ન થાઓ તો બીજું કંઈ કરવા કરતાં તેને દાકતર પાસે મોકલો.

ગળું : જો બાળક બહારની વસ્તુ ગળી ગયું હોય અને તેનાથી શ્વાસ લેવામાં વાંધો આવતો હોય તો બાળકને ઊંધા લટકાવો અને તેના ગળા પર થોડાક ધક્કા મારો જેથી પેલી બાહ્ય વસ્તુ છૂટી પડી જાય. જો તમે આમાં સફળ ન થાઓ તો દર્દીને દાકતર પાસે મોકલો. બહારની વસ્તુઓ જો જઠર સુધી પહોંચી જાય તો પછી તેનાથી મોટે ભાગે કાંઈ નુકસાન થતું નથી; પરંતુ સમય જતાં ઝાડા વાટે તે બહાર નીકળી જાય છે.

ચામડી : કાચનો કકડો કે લાકડાની ફાંસ અથવા કાંટો ઘણી વખત ચામડી નીચે આવી જાય છે અને તેને સહેલાઈથી કાઢી શકાય છે. આવા બાહ્ય પદાર્થની ઉપર રહેલી ચામડી સાબુ અને પાણીથી સાફ કરો. એક અણિયાળી સોય લ્યો. તે જ્યોત પર રાતી થાય ત્યાં સુધી ગરમ કરો અને પછીથી તેને ઠંડી થવા દો. પછી સોયનું અણિયું નાખી પેલા બાહ્ય પદાર્થને બહાર કાઢો. ચામડીમાંથી બહારના પદાર્થની ધારને ચીપિયો કે આંગળીઓ વચ્ચે પકડી, તૂટે નહીં તેમ હળવેથી સાચવીને ખેંચી કાઢો. આ પછી ઘાને રુઝાવા દો અને સાબુ અને પાણીથી સાફ કરી મલમપટ્ટી કરો.

આવું ના કરશો :

1. આંખના ડોળાની ઉપરની સપાટી પર



આકૃતિ 53.8–હડકાયેલા કૂતરાનું બચકું.

ચોંટેલું કે ઊંડે ખૂંપેલું બહારનું કાણું કાઢવા પ્રયત્ન કરશો નહીં.

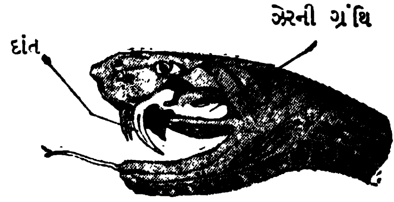
2. નાક અને કાનની અંદર ઊંડે પડેલી બાહ્ય વસ્તુઓને કાઢવા મથશો નહીં; કારણ કે તેમ કરવા જતાં તે વધુ અંદર જતું રહેશે. હૉસ્પિટલમાં ખાસ ઓજારોની મદદથી દાકતર તે સહેલાઈથી કાઢી શકશે.

3. ચામડીમાં ઊંડે ભરાઈ ગયેલી બાહ્ય ચીજો કાઢવા પ્રયત્ન કરશો નહીં.

10. ઝેરી ડંખ :

હડકાયેલા કૂતરાનું કરડવું : હડકાયેલું કૂતરું આળસુ બની જાય છે અને ખોરાક લેતું નથી. એ જેમ જેમ દોડે છે અને વચમાં આવતાં જેનેતેને કરડે છે પણ ખરું (આકૃતિ 53.8). હડકાયેલું કૂતરું 11 દિવસમાં મરી જાય છે. આથી હડકાયેલાં કૂતરા પર આ સમયમર્યાદા સુધી ચાંપતી નજર રાખવી જોઈએ અને જો તેનામાં હડકવાનાં ચિહ્નો ન જણાય અથવા તે જીવતું રહે તો કૂતરું કરડે તે માણસ સહી-સલામત ગણાય.

જો હડક્વા પ્રતિબંધન માટેનાં ઇંજેક્ષનો તરત જ ન આપવામાં આવે તો હડકાયેલા કૂતરાના કરડવાથી હડક્વા (રેબીઝ) નામનો રોગ થાય છે. એક વખત જ્યાં રોગ સ્થાપિત



આકૃતિ 53.9–સાપની ઝેરી ગ્રંથિ.

થયો એટલે તે ઘણુંખરું મૃત્યુમાં જ પરિણમે છે.

ઘામાંથી થોડુંક લોહી વહી જવા દેવું જોઈએ. પુષ્કળ સાબુ અને નીતરતા પાણીથી ઘા સાફ કરી તેને કોરો કરવો જોઈએ.

કાર્બોલિક ઍસિડ કે જલદ નાઈટ્રિક ઍસિડથી ઘાને બાળી નાખવો. હડકવારોધી ઈંજેક્ષનો માટે દર્દીને હૉસ્પિટલમાં કે દાકતર પાસે લઈ જવો જોઈએ.

આવા કૂતરાને બાંધી રાખવું એ ઉત્તમ છે અને તેની પર ચાંપતી નજર રાખવી જરૂરી છે. કૂતરું તદ્દન ગાંડું ન થઈ ગયું હોય તો તેને કદાપિ મારી નાખવું નહીં.

આવું ના કરશો :

1. ઘાને તરત ધોવાનું ભૂલશો નહીં.

2. કૂતરું હડકાયેલું હોય કે નહીં તેની ખાતરી ન હોય તો પણ હડકવારોધી 14 ઈંજેક્ષનોનો કોર્સ પૂરો કરવામાં બેદરકારી ન રાખશો.

સર્પ-દંશ : ઝેરી સાપના દંશથી બે ખાડા પડે છે (આકૃતિ 53.9). એ 2.5 સે.મી.ના અંતરે હોય છે અને તેમાંથી રાતી રસી ઝર્યા કરે છે. ઘામાં દુખાવો અને સોજો હોય છે અને ત્યાંની ચામડી અરંગી થઈ જાય છે.

બધા સાપ કંઈ ઝેરી હોતા નથી; પરંતુ મનમાં જરા પણ શંકા રહે તો તે સર્પદંશને ઝેરી માની લઈ તેની સારવાર કરવી જોઈએ.

દાકતરને તરત બોલાવવો. એ દરમિયાનમાં ઘાની ઉપરની બાજુ એટલે હૃદય અને ઘાની વચમાં

અને ઘાની બને તેટલી નજદીક એક દોરી કે રૂમાલ બાંધી અંતરાય ઊભો કરવો જરૂરી છે.

ઘામાંથી લોહીને વહેવા માટે સરળતા કરી આપવી જેથી શરીરમાંથી ઝેર લઈ ધોઈ શકાય. આ માટે તે ભાગ નીચી સપાટીએ રાખો. એ ભાગને બરફના પાણીમાં બોળી રાખો. આઘાત અવસ્થાનો પ્રતિકાર કરવા માટે ચા, કૉફી કે બ્રાન્ડી જેવાં ઉત્તેજકો પીવડાવો.

દર્દીને તરત જ હૉસ્પિટલમાં મોકલી આપો જેથી ત્યાં સર્પદંશ સામેની રક્ષણ રસી (ઍન્ટિ-વીનમ સીરમ) આપી શકાય.

આટલું ના કરશો :

દર્દીને દાક્તર પાસે કે હૉસ્પિટલમાં લઈ જવામાં વિલંબ ના કરશો.

11. વિષપાન :

આપણા ઘરમાં ઘણા યે ઝેરી પદાર્થો હોય છે. મેડિક્લની બહારના ઉપયોગ માટેની ઝેરી દવાઓ, નિઃસંક્રામકો, (ડિસઈન્ફેક્ટન્ટ્સ), જંતુનાશકો (ઈન્સેક્ટિસાઈડ), ડાયેઝિનોન, કેરોસીન, સ્પિરિટ અને ઘરગથ્થુ ઉપયોગ માટેના બીજા ઘણા ઝેરી પદાર્થો કેટલીક વખત ભૂલમાં લેવાઈ જાય છે. આ માટે પ્રથમોપચાર તાત્કાલિક અગત્ય માગી લે છે. દર્દીએ લીધેલું શંકાસ્પદ ઝેર તથા દર્દીનાં તે સમયનાં લક્ષણોની વિગતો દાકતરોને મોકલવી જોઈએ અને દાકતરને તરત જ બોલાવવા પણ જોઈએ.

ઍસિડ, આલ્કલી તથા કેરોસીન સિવાયનાં બીજાં ઝેરનાં દર્દીઓમાં દર્દીને ઊલટી કરાવો.

ઊલટી કરાવવા માટે એક ગ્લાસ પાણીમાં બે ચમચી ભરીને મીઠું નાંખો અને દર્દીને તે પીવા કહો. જો ઊલટી ન થાય તો તેના ગળામાં તમારી આંગળીઓ નાખી સળવળાટ ઉત્પન્ન કરો.

દર્દીએ ઊલટી કર્યા પછી તેને મોટા પ્રમાણમાં દૂધ, બાળી નાખેલા પાંઉ, પાણીમાં લોટ, ઈંડાંના સફેદીવાળું પાણી અથવા કડક ચા આપો.

હાઈડ્રોક્લોરિક ઍસિડ જેવા જલદ ઍસિડ માટે પ્યાલો ભરીને લાઈમ વૉટર જેવાં મંદ આલ્કલી, ચાકવાળું પાણી અથવા મિલ્ક ઑફ મૅગ્નેસિયા આપવું. કૉસ્ટિક સોડા જેવાં જલદ આલ્કલીના ઝેર માટે મંદ વિનેગાર જેવું (માઈલ્ડ ઍસિડ) લાઈમ જ્યૂસ અથવા છાસ પીવડાવો.

આવું ના કરશો :

1. ઝેરી દવાઓને બાળકો ન પહોંચી શકે તેવા કબાટમાં તાળું મારીને રાખવાનું ચૂકશો નહીં.

2. ઝેરના શંકાસ્પદ દર્દીની બાબતમાં સમય બગાડયા વિના તરત દાકતરને બોલાવજો.

3. આમ્લ (ઍસિડ), આલ્કલી અને કેરોસીનના દર્દીઓમાં ઊલટી કરાવશો નહીં.

4. બીજા ઝેરના દર્દીઓમાં ઊલટી કરાવવાનું ચૂકશો નહીં.

12. વીજ - આઘાત :

1. વીજળીના સંપર્કથી દર્દીને તરત જ દૂર કરવો જોઈએ.

2. બની શકે તો વીજળીની સ્વિચથી વીજળીનો પ્રવાહ તરત જ બંધ કરો.

3. વિકલ્પે, લાકડાના કોરા બોર્ડ પર અથવા કાગળ કે રબર જેવાં વીજ - નિર્વાહક (નૉન-કંડકટર) પર ઊભા રહીને દર્દીને એક હાથથી પકડી ખેંચી કાઢો. બચાવનારે હાથ પર રબર, કોરા કાપડનો કકડો કે કાગળ ચઢાવીને તે પછી જ દર્દીનો હાથ ખેંચવો.

4. દાકતરને તરત બોલાવવો.

5. શ્વાસ બંધ થઈ ગયો હોય તો કૃત્રિમ શ્વાસ તરત જ ચાલુ કરો.

આવું ના કરશો:

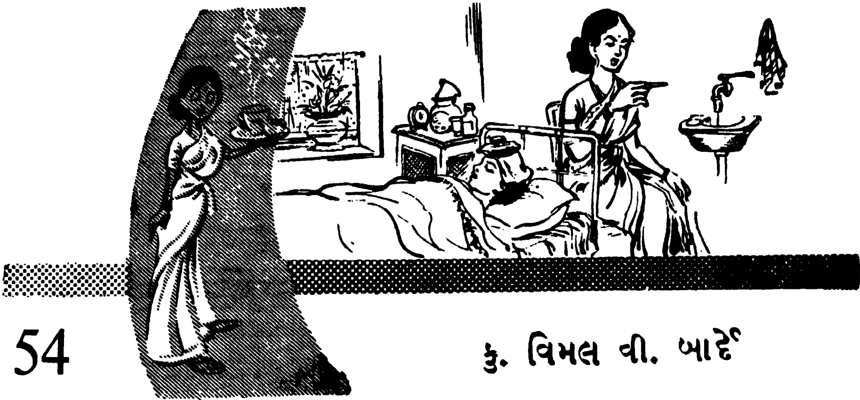
1. નિર્વાહક સપાટી પર ઊભા રહ્યા વિના દર્દીને બચાવવા પ્રયત્ન ન કરશો.

2. પૃથ્વી - વહન (અર્થિંગ) ન હોય તેવાં વીજળીનાં સાધનોને અડકશો નહીં.

પ્રથમોપચાર પેટી :

દરેક ઘરમાં નીચે જણાવેલાં સાધનોથી સભર એવી એક પ્રથમોપચાર પેટી રાખવી જોઈએ.

શોષક રૂના પહેલ (ઍબ્સૉરબન્ટ કોટનવૂલ પેડ્ઝ)
અજંતુ જાળી કકડો (સ્ટેરાઈલ ગૉઝ પીસીઝ)
વીંટ પાટા (રૉલર બૅન્ડેજીસ) 2.5 સે. મી. અને 6 સે. મી. પહોળા અને સેફ્ટી પિન્સ.
ચીટક પટ્ટી વીંટો (ઍધેસિવ ટેપ રોલ)
30-50 મિ. લી. ટિક્ચર આયોડિન
30-50 મિ. લી. ટિક્ચર બેન્ઝાઈન કો.
30-50 મિ. લી. રેક્ટિફાઈડ સ્પિરિટ
30-50 મિ. લી. સ્પિરિટ એમોનિ એરોમેટિક
કાતર અને ચીપિયો (સીઝર ઍન્ડ ફૉર્સેપ્સ)
દવા પીવાનો પ્યાલો.
વીજ - બત્તી (ઇલેક્ટ્રિક ટોર્ચ)
બૅકિંગ સોડા (સોડિયમ બાઈકાર્બોનેટ)
જંતુરોધી લેપન (ઍન્ટિસેપ્ટિક ક્રીમ) જેવાં કે ડેટોલ, સેવલોન વગેરે.
મીઠું (કૉમન સૉલ્ટ)
સૂંઘી શીશી (સ્મેલિંગ સૉલ્ટ બોટલ) અને નાહવાનો સાબુ.



54

કુ. વિમલ વી. બાર્દે

ગૃહ – સારવાર

દર્દીની સારવાર તમે ઘરે કે હૉસ્પિટલમાં કરો, પરંતુ તેના પાયાના સિદ્ધાંતો તો તેના તે જ રહે છે. આપણા દેશમાં દરેક માંદા માણસને હૉસ્પિટલમાં કંઈ સહેલાઈથી ખાટલો મળી શકતો નથી. તેથી ગૃહ - સારવાર દરેકે જાણવી જોઈએ. ઘણાં કુટુંબો પોતાના માંદા માણસને હૉસ્પિટલમાં મોકલવા કરતાં તેની ઘરે સારવાર કરવાનું વધુ પસંદ કરે છે.

આપણો હાલનો પુરવઠો જોતાં દર્દીના દૃષ્ટિબિંદુથી તેની પૂરતી અંગત સંભાળ જાહેર હૉસ્પિટલ કરતાં ઘરમાં વધુ સહેલાઈથી રાખી શકાય તેમ હોય છે. દર્દી પોતાના ઘરમાં વધુ સુખી રહી શકે છે. જલદીથી સાજા થવામાં આ એક નિશ્ચિત પરિબળ છે. આર્થિક દૃષ્ટિએ પણ દર્દીને ઘરે રાખવો એ હૉસ્પિટલ કે નર્સિંગ હોમમાં રાખવા કરતાં સોંઘું પડે છે.

સંપૂર્ણ સારવાર - સંભાળને બે વિભાગે વહેંચી શકાય તેમ છે. પ્રથમ છે સામાન્ય વાતાવરણ અને વ્યક્તિગત સ્વચ્છતાની બાબતો અને બીજામાં દર્દીની લાક્ષણિક સારવાર માટે જરૂરી એવી ખાસ તર્કનિકો આ લેખ પ્રથમ પ્રકારનું આલેખન કરે છે.

ખંડ :

પસંદ કરેલા ખંડ વાહનવ્યવહાર, રમતાં બાળકો, થિયેટરો વગેરેની ખલેલ કરતા ઘોંઘાટથી દૂર હોવા જોઈએ. આ જ કારણસર જોવા આવતા દર્દીઓની સંખ્યા પણ મર્યાદિત હોવી જોઈએ. ખંડ પણ સારો અને હવા-ઉજાસવાળો હોવો જોઈએ. તે છતાં દર્દી પર સીધો પવનનો સુસવાટો આવવો ન જોઈએ. ખંડની અંદરનું તાપમાન 18° થી 22° (64° થી 71° ફે.) ની અંદર હોવું જોઈએ. આવી તાપમાનમર્યાદા જાળવી રાખવા માટે પડદા, ખસ - ટટ્ટી અને ઠારકો (કૂલર્સ) હવા ઠંડી કરવા માટે અને ઉષ્ણકો (હીટર્સ) અને સગડીઓ હવા ગરમ કરવા માટે વાપરી શકાય છે. ખંડ સ્વચ્છ હોવો

* * * * *

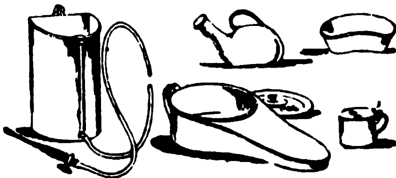
મિસ વિમલ વી. બાર્દે, બી. એ. બી. એસસી. (ઑનર્સ), નર્સિંગ (દિલ્હી), એમ. એસસી. (બોસ્ટન), યુ. એસ. એ.; આસિસ્ટન્ટ ડિરેક્ટર ઑફ પબ્લિક હેલ્થ (નર્સિંગ), ડિરેક્ટર ઑફ હેલ્થ મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય, પૂના-1.

જોઈએ અને સ્વચ્છ ન કરી શકાય તેવી વસ્તુઓ તેમાં રાખવી ન જોઈએ. છત, ભીંતો, ભોંયતળિયું, રાચરચીલું, લિનન, વાસણ અને અન્ય સાધનો (ઈક્વિપમેન્ટ્સ) હમેશાં સ્વચ્છ હોવાં જોઈએ. ભોંયતળિયાને કોરું ઝાડુ મારવા કરતાં ભીનું પોતું કરવું વધારે સારું છે.

આગના અકસ્માતો ન થાય તે માટે સંભાળ રાખવી જોઈએ. ડાબા ખભાની બાજુથી પ્રકાશ આવે તો આંખ તણાતી અટકે છે. સીધા પ્રકાશથી આંખ અંજાઈ જતી હોય તો તે પણ રોકવી જોઈએ. શરીર ક્રિયાનાં કામો (જેવાં કે મળ-મૂત્રનાં નિકાલ) માટેની પણ સગવડ હોવી જોઈએ.

ખાટલાની ઊંચાઈ ભોંયથી 66 સે. મી., પહોળાઈ 1 મીટર અને લંબાઈ 2 મીટર હોવાં જોઈએ. પથારી અને શેતરંજી કડક હોવી જોઈએ અને પથારીની ચાદર ધોઈ શકાય તેવી, ટકાઉ અને ગાદલું પોચા રૂનું બનાવેલું હોવું જોઈએ. નકશી વિનાની સાદી અને આછા રંગવાળી ચાદર સારી ગણાય છે.

બની શકે તો દર્દીને તેનાં કપડાં, વાસણો, દવાઓ વગેરે મૂકવા એક નાનું કબાટ આપવું જોઈએ અને પીવાનું પાણી તથા અન્ય ચીજો મૂકવા માટે તેને એક નાનું ટેબલ આપવું જોઈએ. નીચેની ચીજો (આકૃતિ 54.2) દર્દી માટે જરૂરી છે.



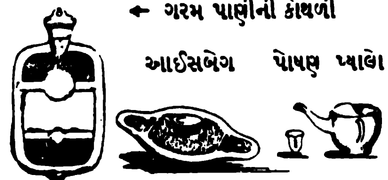
આકૃતિ 54.2—સારવારનાં સાધનો.

(1) ટુવાલ; (2) સાબુ અને રકાબી; (3) દવા પીવાનો પ્યાલો, (4) થર્મોમીટર; (5) ચાની ચમચી; (6) પીવાનો નાળચાવાળો પ્યાલો, (ફીડિંગ કપ) અથવા પ્યાલો–રકાબી; (7) વાંકી વાટી (કિડની ટ્રે); (8) તસ્તાનું (બેડપેન); (9) મૂત્રપાત્ર; (10) બસ્તીધારક (એનિમા પૉટ); (11) થૂંકદાની (સ્પિટૂન); (12) ગરમ પાણીની કોથળી; (હૉટ વૉટર બૉટલ); (13) બરફ મૂકવાની કોથળી (આઈસ બૅગ).

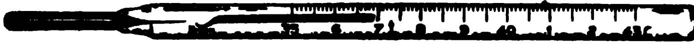
સારવાર - દિનચર્યા :

ઘરની પરિચારિકા (નર્સ) માટે તાવમાપન, મોઢાની સંભાળ, ખોરાક, ડીલ-લૂંછણ (સ્પૉન્જિંગ); બરડાની અને વાળની સંભાળ, દવા પીવડાવવી, પથારી કરવી વગેરેનો રોજિંદો નિત્યક્રમ હોય છે. આ બધાંનું વર્ણન નીચે આપેલું છે:

1. **તાપમાપન** : તાપમાપક (થર્મોમીટર) થી દર્દીનો તાવ માપવામાં આવે છે (આકૃતિ 54.3). સ્વાભાવિક તાવ 36° સે. થી 37° સે. (96.4° એ ફે. થી 98.4° ફે.) જેટલો રહે છે. દર્દીનો તાવ બગલમાં કે મોઢામાં માપવામાં આવે છે. નાનાં બાળકનો તાવ જાંઘની ઉપરના વળાંકમાં માપવામાં આવે છે. મોઢામાં મપાતો તાવ ચોક્કસ રીતે તાવનો નિર્દેશ કરે છે. તાવ માપતાં પહેલાં તાવમાપક ખંખેરી પારો 35° સે. (95° ફે.) સુધી ઉતારી નાંખવો આવશ્યક છે. તાવ માપતા પહેલાં બગલ લૂછીને કોરી કરી નાખવી જોઈએ. જો તાવ મોઢામાં લેવામાં આવે તો દર્દીએ અડધો



આકૃતિ 54.2.—સારવારનાં સાધનો.



આકૃતિ 54.3 – થર્મોમીટર.

કલાક સુધીમાં ઠંડું કે ગરમ પીણું પીધું નથી તે જાણી લેવું જોઈએ. તાવમાપક મોઢામાં ઓછામાં ઓછું 1 મિનિટ તો રાખવું જોઈએ. તાવમાપકને આપણી આંખની સપાટીએ રાખવું જોઈએ અને તાવની નોંધ પહેલાં સાદા કાગળ પર અને તે પછીથી આલેખપત્ર (ગ્રાફ પેપર) પર કરવી જોઈએ. દર 4 કલાકે અથવા દાક્તરનાં સૂચના પ્રમાણે તાવ માપવો જોઈએ.

તાવમાપકને ઠંડા પાણીથી ધોવું જોઈએ અને સાબુથી સાફ કરી લૂછીને કોરું કરવું જોઈએ.

નાડી અને શ્વાસની ગતિ પણ તે સમયે માપી લઈ તેની નોંધ કરવી જોઈએ. આ માટે જરા મહાવરાની જરૂર છે.

2. મોઢાની સંભાળ : મોઢું, દાંત, અવાળુ અને જીભને ખોરાકના કણો, ખરાબ સ્વાદ અને દુર્ગંધથી દૂર રાખવા માટે મોઢાની સંભાળ રાખવી જરૂરી છે. આવી સંભાળથી ભૂખ વધે છે તથા દાંતનો સડો, અવાળુના રોગો અને ઉપકર્ણ લાળગ્રંથિ (પેરોટિક સેલિવરી ગ્લૅંડ)ના ચેપ-રોગો થતા અટકે છે. દરરોજ સવારમાં અને રાતે સૂતા પહેલાં મોઢું બરાબર સાફ થવું જોઈએ. દર્દી વધુ બીમાર હોય તો દર 4 કલાકે અને દરેક વખતે ખોરાક લેતાં પહેલાં અને પછી તેનું મોઢું સાફ થવું જોઈએ. દર્દી જ્યારે બહુ બીમાર ન હોય ત્યારે તેણે જમતાં પહેલાં અને જમ્યા પછી કોગળા કરવા જોઈએ. કોગળા કરવા માટે સાદુ પાણી સારું છે. દર્દી તેનું મોઢું સાફ કરવા માટે બ્રશ અને દંતમંજન વાપરી શકે છે. જો તે પોતે જાતે દાંતની સફાઈ ન કરી શકે તેમ હોય તો કોઈએ તેને મદદ કરવી જોઈએ. જ્યારે હોઠ ઘણા સુકાઈ ગયા હોય ત્યારે જરા વૅસેલાઈન અથવા કોલ્ડ-ક્રીમ વાપરવું જોઈએ. નારંગી કે મોસંબી જેવું ફળ જમ્યા પછી લેવાથી મોઢું સરસ રીતે સાફ થાય છે.

3. દર્દીનું પોષણ : દર્દીને ખોરાક આપવાનું મુખ્ય પ્રયોજન તો તેને પૂરતું પોષણ આપવાનું છે જેથી ઊતકનું સમાર્જન (રિપૅરિંગ) અને નવસર્જન થાય તથા શરીરની પ્રતિકારક-શકિત જળવાઈ રહે અને રોગ સામે શરીર ટક્કર ઝીલી શકે. દાક્તરે ગમે તે પ્રકારનો ખોરાક સૂચવ્યો હોય; પરંતુ તે ખોરાક સારી રીતે તૈયાર થયેલો, સ્વાદિષ્ટ, સ્વચ્છ અને આકર્ષક રીતે અપાવો જોઈએ. દર્દીને હમેશાં આનંદમાં રાખવો જોઈએ અને તેને યોગ્ય સમયે, યોગ્ય પ્રમાણમાં ખોરાક લેવા સમજાવવો જોઈએ. જ્યારે દર્દીને ભૂખ ન લાગતી હોય ત્યારે આ વાત વધુ અગત્યની છે. જ્યારે દર્દી એકી વખતે પૂરતો ખોરાક લઇ ન શકતો હોય ત્યારે તેને થોડો થોડો ખોરાક વારંવાર આપવો જોઈએ.

દર્દી જ્યારે પોતાની જાતનું ધ્યાન રાખી શકે તેમ હોય ત્યારે તેને બેઠો કરી પોતાની મેળે જમવા દેવો જોઈએ. જો તે ટેકા વિના ન બેસી શકતો હોય તો તેને મદદ કરનારે પોતાના ડાબા હાથથી દર્દીનું માથું જરા ઊંચું કરી, પોતાના જમણા હાથથી તેને ચમચા વડે જમાડવો જોઈએ. દર્દીને જમાડતી વખતે નર્સે કાં તો ઊભા રહેવું જોઈએ (આકૃતિ 54.4). અગર તો દર્દીની જમણી બાજુ નીચું સ્ટૂલ મૂકી તેને ખવડાવવું



આકૃતિ 54.4—દરદીને જમાડવો.



આકૃતિ 54.5–શૈયાસ્નાન.

જોઈએ. જમવાનું પત્યા પછી દર્દીને કોગળો કરાવી નારંગી કે મોસંબીની એકાદ ચીરી ચાવવા માટે આપવી જોઈએ.

4. **ડીલ – લૂછણ કે શૈયાસ્નાન** : સ્પૉન્જિંગનો અર્થ માથા સિવાયનું આખું ય શરીર ગરમ પાણી અને સાબુથી સાફ કરી, ધોઈ અને કોરું કરવું તેવો થાય. ચામડી સાફ કરવા, બધો કચરો દૂર કરવા, લોહીનું પરિભ્રમણ વધારવા, ચામડી પરથી પસીનો દૂર કરવા અને દર્દીને તાજગી આપવા માટે, વાદળી (સ્પૉંજ) વાપરવામાં આવે છે. દર્દીને તાવ વધી ગયો હોય તો પણ ડીલ - લૂછણથી તાવ ઊતરે છે.

સ્પૉન્જિંગ કરતી વખતે દર્દીને શરદી લાગી ન જાય તે જોવું જરૂરી છે. જરૂર જણાય તો બારીબારણાં બંધ રાખવાં. દરેક વખતે શરીરનું અમુક અંગ જ ખુલ્લું કરવું (આકૃતિ 54.5). એક કકડો મોઢા માટે અને બીજો કકડો શરીર માટે એમ ડીલ - લૂછણ માટે બે કકડા રાખવા. વાસણમાંનું પાણી બને તેટલી વખતે બદલતા રહેવું. આંખ પર સાબુ લગાડવો નહીં. આંખ અને મોઢું ધોયા પછી બાહુ, હાથ, ગળું, બગલ, છાતી, પેટ, પગ અને તળિયું અનુક્રમે લૂછવાં અને તે પછી બરડો, પેઢાં અને જનનેન્દ્રિયનો ભાગ આવે. બરડો સાફ કરતી વખતે હવે પછી વર્ણવ્યા પ્રમાણે, પીઠની સંભાળ લેવી જોઈએ. આવા શૈયાસ્નાન સમયે સ્વચ્છ જૂનું ધોતિયું અગર સાડલો પથારી પર નાખીને પથારી સાચવી લેવી જોઈએ. પોતાનાં કપડાંના રક્ષણાર્થે નર્સે ઉપરનું (એપ્રન) પહેરવું જોઈએ. જમી રહ્યા પછી તરત દર્દીને, શૈયાસ્નાન કરાવવું ન જોઈએ.

5. **પીઠ - સંભાળ** : લાંબી માંદગી સમયે દર્દી પોતાનો ઘણોખરો સમય પથારીમાં ગાળે છે. સૂતેલી અવસ્થામાં આખાયે શરીરનું વજન પીઠ અને થાપા, એડી અને ઘૂંટી જેવાં દાબ-બિંદુઓ (પ્રેશર પોઈન્ટ્સ) પર આવી પડે છે. આ કાંઈ સામાન્ય વજન – ધારક ક્ષેત્રો નથી અને તેથી સતત આવતા વજનને કારણે ત્યાંની ચામડી તૂટી જાય છે. આવાં ત્વચાતૂટન (સ્કિન બ્રેક) ને શયનવ્રણ (બેડ સોર) કહે છે. આવાં ચાંદાં પડતાં રોકવા માટે દર્દીનો અંગ-વ્યાસંગ (પોસ્ચર) વારંવાર બદલતા રહેવું જોઈએ અને પથારી એકદમ સ્વચ્છ રાખવી



આકૃતિ 54.6--પીઠની સંભાળ.

જોઈએ. પથારીમાં કરચલીઓ, નાના ટુકડા, કચરો અથવા ભેજ જેવું કંઈ પણ રહેવું ન જોઈએ. વધારમાં નાહતી વખતે પીઠ અને દાબ - બિંદુઓ નીચે વર્ણવ્યા પ્રમાણે બરાબર સાફ થવાં જોઈએ.

પીઠનો ભાગ અને દાબબિન્દુઓ જોર કરીને એકધારી રીતે ઘસવાં જોઈએ (આકૃતિ 54.6). સાબુ અને પાણી વડે ધોયા પછી તેને કોરાં કરી નાખવાં જોઈએ. સુકાયા પછી બધી જગાએ મીથિલેટેડ સ્પિરિટ ઘસવું જોઈએ અને ટેલ્કમ પાઉડર છાંટવા જોઈએ. આનાથી બરડાની ચામડી તથા દાબબિન્દુઓ કઠણ થાય છે અને તેથી બરડા પર ચાંદાં પડતાં નથી. જો દર્દી એકદમ માંદો અને છેક પાતળો પડી ગયો હોય તો દર ચાર કલાકે પીઠની સંભાળ થવી જોઈએ.

6. વાળ સંભાળ:- દર્દીના વાળ સવાર-સાંજ તેલ નાખી ઓળવા જોઈએ. આનાથી માથાની ત્વચા ઉત્તેજિત થાય છે. લાંબા વાળવાળી સ્રી-દર્દીના વાળને આગળ પાછળ પાંથી પાડી બે લટોમાં વહેંચી નાખી સેરવાળી, કાન પાછળથી બે લટો બાંધવી જોઈએ. દરેક લટને છેડે રિબન બાંધવી જોઈએ. વાળ નરમાશથી ઓળવા જોઈએ અને ઓળવાનું વાળના છેડેથી શરૂ કરી પછી ધીમેથી વાળના મૂળ તરફ જવું જોઈએ. આ રીતે વાળ ઓળવાથી ઓછામાં ઓછા વાળ ઊતરે છે. દર્દી જો લાંબા સમયથી માંદો હોય તો દર અઠવાડિયે એકાદ વખત માથું ધોવું જરૂરી છે. ઘરની નર્સે વધુ માંદા દર્દીનું માથું ચોળવાનું માથે ન લેવું- સિવાય કે તેને તેનો થોડો પણ મહાવરો હોય અગર તો તાલીમ પામેલી નર્સની તેને મદદ હોય.

7. દવા આપવી: દર્દીનો રોગ મટાડવા તથા તેના દુ:ખનું નિવારણ કરવા માટે દાકતર દવાઓનો નિર્દેશ કરતું ઔષધપત્ર (પ્રિસ્ક્રિપ્શન) લખે છે. સાદો પ્યાલો અથવા દવાનો ખાસ પ્યાલો એ સંભાળીને દવા રાખવા માટેનું સારું પાત્ર છે.

જો દર્દી પથારીવશ અને પરાધારિત હોય તો તેને દવા પીતાં પહેલાં મોઢું સાફ કરવાનું અને પીધા પછી કોગળો કરવાનો રહે છે. દવા પીધા પછી દર્દીને જરાક ફળનો કકડો અથવા ફળરસ આપી શકાય છે.

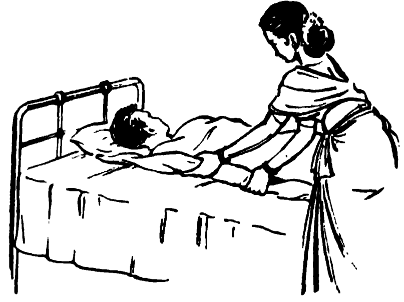
દર્દીને યોગ્ય દવા, યોગ્ય સમયે અને ચોકસાઈથી આપવી તે ઘર-નર્સની ફરજ છે. દવાનો ડોઝ કાઢતાં પહેલાં દવાની શીશી બરાબર હલાવવી જોઈએ. દર્દીના માહિતી - આલેખ (ચાર્ટ) માં આપેલી દવાની માત્રા (ડોઝ) નોંધવી જરૂરી છે. દર્દી જો ગોળી ગળી ન શકે તો તે વાટીને પાવી જોઈએ અને તે બેસ્વાદ હોય તો તેમાં જરા મધ કે ખાંડ મેળવવી જોઈએ. દર્દીનું મોઢું સુકાયેલું હોય તો તેને દવા આપતાં પહેલાં જરા પાણી પાવું જોઈએ. દર્દીને તાજેતરમાં આપાતી દવાઓ ઘરમાં સંગ્રહેલી દવાઓથી જુદી રાખવી જોઈએ. બધી દવાઓ એવી રીતે રાખવી કે જેથી બાળકોના હાથ ત્યાં પહોંચી શકે નહીં. જે દવાઓ મોઢેથી લેવાની ન હોય અને ઝેરી હોય તેવી દવાઓ જુદી જ રાખવી.

8. **પથારી- પદ્ધતિ** :- ઘર-નર્સને દર્દીને સૂતેલી સ્થિતિમાં રાખીને તેની પથારી કરી લેતાં આવડવું જોઈએ. આમ કરવાનો મુખ્ય હેતુ દર્દીને તકલીફ આપ્યા વિના, તેને સ્વચ્છ અને સુઘડ પથારી કેમ કરી આપવી તે છે.

દર્દીના બરડાની સંભાળ માટે ધોયેલું કપડું અને બીજાં સાધનો ભેગાં કરવાં જોઈએ. દર્દી જો પરાધીન અને પડી જાય તેવો હોય તો બીજા કોઈને, નર્સને મદદરૂપ થવા માટે વિનંતી કરવી જોઈએ.

પથારી અને પરિપથારી સાફ કરી દર્દીનાં ઉપરનાં કપડાં ઢીલાં કરી દૂર કરવાં જોઈએ. દર્દીને ચાદર ઓઢાડવી અને તેનું ઓશીકું કાઢી લેવું. નર્સે દર્દીની એક બાજુ ઊભા રહેવું અને દર્દીને તેનો એક પગ બીજા પગ પર મુકાવ્યા પછી તેને બીજી બાજુ પાસું ફેરવાવવું જોઈએ. મદદ કરનારે બીજી બાજુ ઊભા રહી જરૂર લાગે તો દર્દીને પડતો અટકાવવા ટેકો કરવો જરૂરી છે. જો દર્દી ઘણો નબળો અને પાતળો પડી ગયો હોય તો તેની પીઠ—સંભાળ આમ પાસું બદલાવતી વખતે જ કરી લેવી જોઈએ. આમ કરવાથી તેને પડતો વધારાનો શ્રમ બચાવી લેવાય છે. મદદ કરનારની સાથે બાજુઓ બદલી નાખી, દર્દીને હવે સંભાળથી બીજી બાજુ પર વીંટેલી ચાદર પર ફેરવી નાખવો જોઈએ. ગંદાં કપડાં કાઢી નાખવાં જોઈએ. બીજી બાજુની અર્ધી પથારી હવે ખંખેરીને સાફ કરવી. ચાદર વગેરે બરાબર પાથરી, તેને નીચે વાળી પૂરી પથારી કરી નાખવી જોઈએ. એક પણ કરચલી હોવી ન જોઈએ (આકૃતિ 54.7).

અંતમાં, ઉપરનાં કપડાં બદલી નાખી, ઉપરની પથારી રાબેતા મુજબ કરવી જોઈએ. ઓશીકું ખંખેરીને બદલવું જોઈએ. દર્દીને શરદી ન લાગી જાય તે જોવું જરૂરી છે. પરિપથારીની જગાને પણ ભીના પોતાથી લૂછી સાફ કરવી



આકૃતિ 54.7—પથારી તૈયાર કરવી.

અને દર્દીની આસપાસ બધું સ્વચ્છ અને સુઘડ કરી નાખવું જરૂરી છે.

9. **બસ્તી—પદ્ધતિ:** દર્દીને બસ્તી (એનિમા) આપવી એટલે મોટા આંતરડામાં મલાશય વાટે પ્રવાહી દાખલ કરવું, તેવો તેનો અર્થ થાય. પથારીવશ દર્દીઓ ઘણી વખત કબજિયાત ધરાવે છે અને તેમને મંદ—સફાઈ માટે તથા દાકતર સૂચન કરે તો જુલાબ માટે એનિમા અપાય છે. કોઈક વખત અમુક દવાઓ શરીરમાં દાખલ કરવા માટે પણ એનિમા આપવામાં આવે છે. આને રોકબસ્તી (રિટેન્શન એનિમા) કહે છે. એનિમા આપવા માટે બસ્તીપાત્ર સાથે એક નળી લગાડેલી હોય છે (આકૃતિ 54.8). એક મલાશય-નળી અને સાથે ચાંપ (ક્લેમ્પ) હોય છે. દર્દી સંડાસ સુધી જઈ શકે તેમ ન હોય તો એક તસ્તાનું (બેડપૅન) રાખવું જોઈએ.

અંદાજે 38° સે. (100° ફે.) ઉષ્ણતા-માનવાળું 5 થી 10 લિટર જેટલું પાણી વાપરવું જોઈએ. એક ચમચી જેટલી મંદ સાબુની જેલી પાણીમાં મેળવવાની હોય છે. એનિમા આપતાં પહેલાં બારીબારણાં બંધ કરી કે પડદો નાખી એકાંતવાસ મેળવી લેવો જોઈએ. એનિમા આપવાની પદ્ધતિનો દર્દીને ખ્યાલ આપી દેવો જોઈએ. એક રબર કે પ્લાસ્ટિકનો કકડો

અથવા જૂની સાડી કે ધોતિયું પાથરીને પથારીનું રક્ષણ કરવું જ જોઈએ. એનિમા આપતી વખતે બસ્તી-પાત્ર પથારીથી પોણો મીટર (2.5 ફૂટ)થી વધારે ઊંચાઈએ રાખવું નહીં. દર્દીને તેના ડાબા પડખે સુવાડવો. ઓશીકું દૂર કાઢી લેવું. મલાશય નળીને ટેરવે જરા વૅસેલાઈન લગાડવું. સાબુના પાણીની ઉપરનું ફીણ કાઢી લેવું અને નળીમાંથી જરાક પાણી વહેવા દેવું જેથી કરીને હવાના પરપોટા અંદર ન જાય. આ પછી નળીને મલાશયમાં દબાણ કર્યા વિના દાખલ કરવી અને પ્રવાહીને ધીમે ધીમે આગળ ધપવા દેવું. આ સમયે નળી માત્ર અર્ધી જ ખોલવી અને દર્દીને મોઢેથી શ્વાસ લેવાનું કહેવું (આકૃતિ 54.8) જેથી એનિમાનું પાણી પેટમાં જરાક વધારે ટકે. આનાથી આંત્રધોવણ વધુ સારું થાય છે. આ પછી મલાશય નળી પાત્રમાં થોડુંક પાણી બાકી હોય તો પણ વહેલી પાછી ખેંચી લેવી જેથી મલાશયમાં હવા જતી અટકે. દર્દી આ પછી આંતરડાનું મળ - પાણી મળ–પાત્રમાં કાઢી નાખે. ત્યારબાદ દર્દીને સાફ કરી પાછો આરામ અવસ્થામાં મૂકી દેવો જોઈએ. આનું પરિણામ દાકતરને જણાવવું જોઈએ.

10. **ગ્લિસરીન પીચકારીની પદ્ધતિ:** આનો હેતુ એનિમા આપવા જેવો જ છે. સામાન્ય રીતે ગ્લિસરીનની પીચકારી નાનાં બાળકોમાં અપાય છે. 30 થી 60 સી. સી. જેટલું ગ્લિસરીન મલાશયમાં ખાસ પીચકારી (સિરિંજ)થી દાખલ કરવામાં આવે છે. આવી ગ્લિસરીન સિરિંજમાં સંભાળવા જેવું છે કે તેની નળીની ટોટી મલાશયમાં બહુ અથડાય નહીં; કારણ કે આ નળી પેલી એનિમાની નળી કરતાં ઘણી વધારે કઠણ હોય છે.

મળધોવાણની આ રીત હવે જૂની થઈ ગઈ છે અને હવે તો ગ્લિસરીન–ગુટિકા (સપોઝિટરી) કે સાબુ- લકડી (સોપ- સ્ટિક) મલાશયમાં



આકૃતિ 54.8—એનિમા આપવો.

દાખલ કરી મળોત્સર્ગ કરાવવામાં આવે છે. આવી ગુટિકા શરીરની ગરમીથી ઓગળી જવાથી તેમાંથી પ્રસરતું ગ્લિસરીન સિરિંજની ગરજ સારે છે અને મળ દૂર કરે છે.

11. **મળપાત્ર - પદ્ધતિ :** ઘણો નબળો પડી ગયેલો દર્દી જો સંડાસમાં જઈ ન શકે તો તે મળપાત્ર (આકૃતિ 54.2). નો ઉપયોગ કરે છે. મળપાત્ર આપતા પહેલાં જરૂર પ્રમાણે બારીબારણાં બંધ કરવાં કે પડદો નાખવો. પથારીમાં પહેરેલાં ભારે કપડાં બગડે નહીં તે માટે તેને કાઢી નાખવાં. મીણિયાનો કકડો તથા એકાદ જૂનો કકડો પાથરી દઈને પથારીનું રક્ષણ કરવું. જો દર્દી ઘણો માંદો હોય તો તેમને મળપાત્રનું તસ્તાનું આપતાં પહેલાં તે ગરમ પાણીથી ધોઈ નાખવું જેથી મળપાત્ર ઠંડું ન લાગે. દર્દી ખૂબ પાતળો પડી ગયો હોય તો તેને મળપાત્રની ધાર વાગવાનો સંભવ છે. આમ ન થાય તે માટે તેવા દર્દીઓમાં ધાર પર જૂનો કકડો કે રૂ મૂકવું હિતાવહ છે. જે દર્દીઓ ઘણા માંદા હોય તેમને મળપાત્રનું તસ્તાનું આપી એકલા

ન મૂકી શકાય. દર્દી પોતે જો સફાઈકાર્ય ન કરી શકે તેમ હોય તો ઘર- નર્સે તેને કાપડના કકડા કે રૂ વડે સાબુના પાણીથી સફાઈ કરી આપવી જોઈએ. આ મળપાત્રની પદ્ધતિ પૂરી થયા પછી દર્દીને સ્વચ્છ અને મોકળાશથી સુવાડવો જોઈએ.

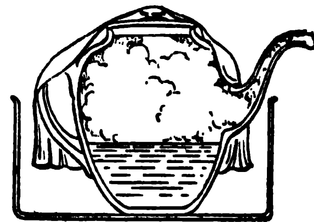
12. **ગરમ પાણીની કોથળી** : જ્યારે જ્યારે દર્દીના હાથપગને ગરમાવો જોઈએ ત્યારે ત્યારે ગરમ પાણીની કોથળી મૂકવી જોઈએ (આકૃતિ 54.2). આવી કોથળીને બૂચ હોવો જોઈએ અને તૂટનબિન્દુ પહેલેથી તપાસી લેવાં જરૂરી છે. બૂચ મારતાં પહેલાં હવા કાઢી નાખવી જોઈએ અને કોથળી પૂરી ભરવી નહીં. પાણીની ગરમી અંદાજે 70° સે. (160° ફે.) જેટલી રાખવી, પરંતુ જો દર્દી સભાન હોય તો ગરમી માત્ર 50° સે. (120° ફે.) જેટલી આપવી જેથી દાઝવાનો ભય ન રહે. આજ કારણથી કોથળી અને દર્દીની વચમાં કામળો (બ્લેંકેટ) રાખવો અને કોથળીની સ્થિતિ જરૂર પ્રમાણે બદલતાં રહેવું જરૂરી છે.

13. **બરફસ્પર્શન પદ્ધતિ** : બરફની કોથળી મૂકવી એ એક સ્થાનિક ઠંડક કરવાની પદ્ધતિ છે. ઘણો તાવ આવ્યો હોય કે સખત સોજો ચઢેલો હોય તો તે ઉતારવા માટે આ રીત વપરાય છે. માથા કે પેટ પર જ્યારે બરફની કોથળી મૂકવાની હોય ત્યારે તેમાં બરફના કકડા નાંખવા જોઈએ. બરફની કોથળી હમેશાં કાપડના કકડાથી આવરી લેવી જોઈએ. નર્સે શરીરમાં કોઈ જગાએ ભૂરાશ થાય છે કે નહીં તેનું ધ્યાન રાખવું જોઈએ અને તેમ થતું રોકવું જોઈએ.

ગરમ પાણીની કોથળી અને બરફની કોથળીનું કામ પત્યા પછી પણ તેનું ધ્યાન રાખવું પડે છે. બરફની કોથળી યાને આઈસ -બેગ કાણી ન થવી જોઈએ. ગરમી અને ભેજને લઈને રબરની બનાવટો બગડી જાય છે તેથી પૂરતી સફાઈ કર્યા પછી આવી બેગો છાંયડામાં કોરી કરીને તેની અંદર અને બહાર ટેલકમ પાઉડર છાંટવો. તે પછી તેને ઠંડી જગાએ મૂકી રાખવી જોઈએ.

14. **ન્યાસ - પદ્ધતિ** : ન્યાસ (ઈન્‌હેલેશન) કોરો અને ભીનો એમ બંને રીતે આપી શકાય છે. વરાળનો ન્યાસ આપવાનો દાકતરી હતુ સોજો અને ભરાવો દૂર કરવાનો, ગળફા છૂટા કરવાનો અને શ્વસનતંત્રના ઉપરના ભાગની અંતરત્વચાની ઉશ્કેરણી દૂર કરવાનો હોય છે.

આને માટે એક સાંકડા મોઢાનું પાત્ર (જગ) અથશો કીટલી કે પછી રીતસરનું ન્યાસપાત્ર (ઈનહેલર) જરૂરી છે. કીટલીમાં નાળચાના અંદરના મુખથી જરા નીચે સુધી ઉકળતું પાણી ભરો (આકૃતિ 54.9). અર્ધી ચમચી ટિંકચર બૅઝોઈનમાં બે લિટર જેટલું પાણી ઉમેરો. આ પછી કીટલીનું ઢાંકણ બીડી દઈ, નાળચાના બહારના મુખને રૂનો દાટો (પ્લગ) મારો. આ પછી કીટલીની આજુબાજુ ટુવાલ વીંટાળી તેને મોટી તપેલીમાં મૂકવી જેથી તે બળી ન જાય. દર્દીને બેસાડવો અને કીટલી જે તપેલીમાં મૂકી હોય તે તપેલી તેની સામે એક ખોખા કે ટેબલ પર મૂકવી. રૂનો ડાટો કાઢી, નાળચાની આજુબાજુ એક કપડાનો કકડો વીંટાળવો. આ પછી દર્દીને નાળચામાંથી અંત:શ્વાસ લેવાનું અને નાક દ્વારા ઉચ્છવાસ બહાર કાઢવાનું કહેવું. જ્યાં સુધી વરાળ નીકળી આવતી હોય ત્યાં સુધી દર્દીએ ન્યાસ લેવાનું ચાલુ રાખવાનું છે. દર્દીને શરદી



આકૃતિ 54.9—ન્યાસ માટેની કીટલી.

ન થઈ જાય તે માટે તેને આ પછી કામળો ઓઢાડી પથારીમાં સુવાડી દેવો જોઈએ.

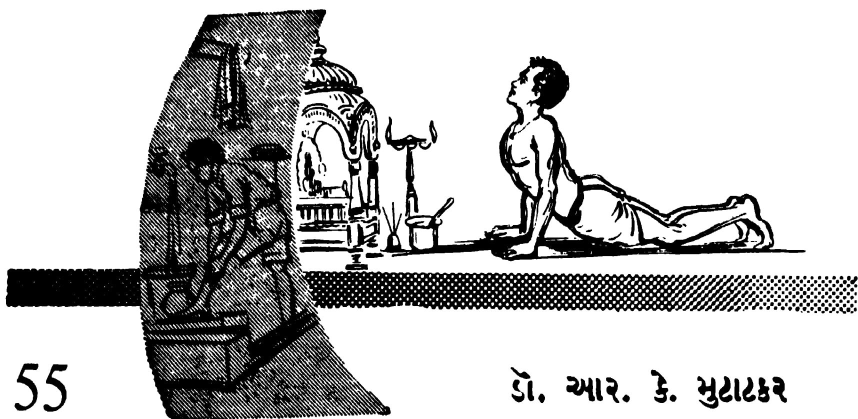
નાનાં બાળકો અને ઘણા માંદા હોય એવાઓને દવા નાખ્યા વિના ન્યાસ આપવો જોઈએ. એક નાના હોડા જેવું કરી દર્દીને ચાલુ ન્યાસ આપી શકાય છે. આ માટે પથારીની બાજુમાં ભોંય પર સ્ટવ રાખી તેની પર ઊકળતી કીટલી મૂકી તેની વરાળ દર્દીને શ્વાસમાં સતત આપી શકાય છે.

15. **દાક્તર માટે માહિતીપત્ર**: જ્યારે દર્દીની સારવાર ઘરે કરવામાં આવે ત્યારે દર્દીના સંબંધી અગત્યની માહિતી આપતું 'માહિતીપત્ર' નર્સે દાક્તર માટે તૈયાર રાખવું જોઈએ. આની વિગતો નીચે પ્રમાણે નોંધી શકાય:

તા. 22-7-1967.	માંદગીનો દિવસ – ચોથો.				
તાવ :	8-00 સવાર	12-00 બપોર	4-00 બપોર	8-00 સાંજે	10-30 રાત્રે
	37.2°	38.4°	39.0°	39.3°	38.8°

અવલોકન	ઊંઘ બરાબર નહીં, આકૂળવ્યાકૂળ જણાય છે.
ફરિયાદ	માથાનો દુખાવો, ઝાડો બંધ, પેશાબ-ઘેરા રંગનો.
દવા	એનિમા બસ્તી આપી. પરિણામે થોડો કાળો મળ નીકળ્યો.
સારવાર	શૈત્યસ્નાન (સ્પોન્જિંગ) 9 વાગ્યે પીવાની દવા સવારે 8 વાગ્યે, બપોરે 2 વાગ્યે
પોષણ વગેરે.	અને રાત્રે 8 વાગ્યે. દાક્તરે ઈંજેક્શન આપ્યું સવારના 11. ચા સવારે 7 વાગ્યે. દૂધ અને કૉફી દર 4 કલાકે. ફળનો રસ 1 પ્યાલો બપોરે.

તાવના ચાર્ટ માટે જુઓ.
કોષ્ટક અ. 3 ને અ. 4, પૃ: 427



55 ડૉ. આર. કે. મુટાટકર

સામાજિક રિવાજો અને આરોગ્ય

જીવનમાં સુખ મળે એ દરેક વ્યક્તિનું ધ્યેય હોય છે. સુખ અને ક્ષમતા મેળવવામાં આરોગ્યનો મોટો ફાળો છે. દરેક સામાજિક જૂથ, પ્રાથમિક કુટુંબથી માંડીને રાષ્ટ્રીય સંકુલ અને તેનાથી પણ વિસ્તૃત એવો માનવસમાજ પોતાના સભ્યોનું સ્વાસ્થ્ય સુધારવા માટે મથે છે.

આરોગ્ય જાળવી રાખવા માટે કેટલાક સ્વાસ્થ્યકારી નિયમો મહત્ત્વના છે. જેવા કે આહાર, કસરત, આરામ અને દવા. આ બધું જરૂર પ્રમાણે હોવું જોઈએ. આવી રીતભાતનું નિયમન સંસ્કારજન્ય હોઈ તે એક કોમથી બીજી કોમમાં જુદું જુદું હોય છે. દરેક સમાજજૂથમાં જમવાની, વાતો કરવાની, લોકોને મળવા-ફરવાની, પૂજાપાઠ કરવાની, ઘરડાંની સંભાળ કરવા માટેની જુદી જુદી અગણિત રીતો હોય છે. આવી સામાજિક રહેણીકરણીના ચીલા પરથી જ આપણા સામાજિક રીતરિવાજો સર્જાય છે અને સામાન્ય રીતે લોકો પોતાની કોમના આવા ખાસ રીતરિવાજોને અનુસરે છે. એટલું જ નહીં પરંતુ વળગી રહે છે. આવા રીતરિવાજોથી માણસ બહુ જુદો પડે તો તે સમાજને પરવડતું નથી અને સમાજ તેને શિક્ષા પણ કરે છે. માણસ પોતાના જૂથના રીતરિવાજોને એટલો બધો આધીન થઈ જાય છે કે પોતે સમાજની રીતરસમને આદર્શ ગણી તે જ સાચું છે તેમ સમજી આમ કરવું કે તેમ કરવું તે તદનુસાર નક્કી કરવાની ભૂલ કરે છે.

આહાર સંબંધી રીતરિવાજો :

તંદુરસ્તી જાળવી રાખવા માટે આહાર એ એક અગત્યનું ઘટક છે. ઘણાંખરાં સમાજ જૂથોમાં આહાર ગરમ અથવા ઠંડો અને હલકો અથવા ભારે એમ તેનું વર્ગીકરણ કરવામાં આવે છે. ગરમીમાં ફેરફારથી, રાંધવાથી કે એની ઉપરની કોઈ પ્રક્રિયા (પ્રોસેસિંગ)થી ખોરાકની ગરમ કે ઠંડા પ્રકૃતિમાં

* * * * *

ડૉ. આર. કે. મુટાટકર, એમ. એ; પીએચ. ડી; ડેક્કન કૉલેજ યુનિવર્સિટી પોસ્ટ ગ્રેજ્યુએટ ઍન્ડ રિસર્ચ ઇન્સ્ટિટયૂટ, પૂના.

ફેરફાર થતો નથી. પેટુમાં સાદા પાણીને "ઠંડુ" ગણવામાં આવે છે. રાંધવા માટે ગરમ કરેલું પાણી 'ગરમ' ગણાય છે. પોતાની કોમની રીત-રસમને આધીન થઈ, માંદો માણસ ગરમ કરેલું પાણી પીએ છે. આનું કારણ પાણી ગરમ કરવાથી ઠંડા પાણીની ઠંડક દૂર કરવી તે છે અને નહીં કે જીવાણુઓનો નાશ કરવો. પાણી ગરમ કરવાથી જીવાણુઓનો નાશ થાય છે તે વાત તેમના મગજમાં ઠસી શકતી નથી.

માણસમાં ખોરાક સંબંધી પ્રવર્તતા વિચારોને કોમ અને ધર્મ જેવા સામાજિક ઘટકો પણ પરિવર્તિત કરી શકે છે. હિંદુઓ ગાયનું માંસ (બીફ) ખાતા નથી; પરંતુ તેઓ મટન, માછલી અને મરઘાં-બતકાં ખાઈ શકે છે. જ્યારે મુસલમાનો ડુક્કરનું માંસ (પોર્ક) ધાર્મિક બાધને લઈને ખાતા નથી. ભારતમાં ખોરાકમાં પણ કંઈક ધાર્મિક તત્ત્વ હોય તેવું માનવામાં આવે છે અને માણસના ચારિત્ર્યની સાથે તેને સાંકળવામાં આવે છે. બ્રાહ્મણો માંસાહાર કરી શકે નહીં અને કાંદા-લસણ જેવી વનસ્પતિ પણ લઈ શકે નહીં. આવો ગરમ ખોરાક ખાવાથી માણસની લિંગીય-વૃત્તિ સતેજ થાય છે તેવી એક માન્યતા પ્રવર્તે છે.

ખોરાક સંબંધી આવાં વિરોધાભાસી મંતવ્યો અને રોગ સર્જવામાં અને મટાડવામાં તેનો મનાતો ફાળો એ બધું વૈજ્ઞાનિક રીતે પાયા-વિનાનું છે. એક કોમમાં દૂધ એ શકિતદાયક છે જ્યારે બીજી કોમમાં તે બાધક છે.

ઉપવાસ :

ઉપવાસને, પોતાને પવિત્ર કરવાના એક ઉપાય તરીકે મનાય છે. અતિશય ઉપવાસથી માથાનો દુખાવો અને પાંડુ (એનીમિયા) જેવી માંદગીઓ માણસમાં પ્રવેશી જાય છે. બીજી બાજુ, ઉપવાસમાં ગ્રાહ્ય ગણાતા ખોરાકમાં કાંજીવાળો ખોરાક મોટા પ્રમાણમાં લેવાતો હોઈ પાચનતંત્રને આરામ મળવાને બદલે તેમાં ભરાવો થઈ જાય છે. ભારતમાં માનવશરીર સમજવા માટે શરીરરચના અને શરીરક્રિયા સંબંધી મેળ-વાતી સમજ ઉપરાંત, બીજાં પરિબળો પણ સમજવાં પડે છે. આ શરીર ત્રણ તત્ત્વોનું બનેલું છે. સત્ત્વ, રજ અને તમસ. ઉપવાસ કરવાથી સત્ત્વ ગુણ ભેગો થાય છે અને તેમાંથી મોક્ષની પ્રાપ્તિ થાય છે. ઉત્સર્ગ તત્ત્વોમાં ગાયનું મૂત્ર અને ગાયના છાણનાં છાણાં પવિત્ર ગણાય છે. ગાયનું મૂત્ર પીવાથી શરીરના ઘણા રોગો દૂર થાય છે એવી એક માન્યતા છે. વળી, મધુમેહ (ડાયાબિટીસ) મટાડવા માટે પોતાનો પેશાબ પીવાની પણ ભલામણ થયેલી છે.

સ્વાસ્થ્ય સંબંધી વિચારો :

સ્વચ્છતા, અસ્વચ્છતા અને કચરા સંબંધી દુનિયામાં જુદાં જુદાં મંતવ્યો પ્રવર્તે છે. બ્રાહ્મણનું રેશમી પીતાંબર ગમે તેટલું ગંદું હોય તો પણ તે ધાર્મિક રીતે સ્વચ્છ ગણાય છે. કેટલાકના ઘરમાં ચંપલ કે બૂટ પહેરીને ફરવું તે અસ્વચ્છ મનાય છે, જ્યારે બીજાઓ ચંપલ કે બૂટ પહેરીને ઘરના બધે જ ભાગમાં હમેશાં ફરતા હોય છે. ભારતીય સંસ્કૃતિ પ્રમાણે બધું કામકાજ હજુ ભોંય પર જ થાય છે અને બાળકો પણ ભોંય પર જ આળોટતાં હોય છે. ઘરમાં પગરખું પહેરવાથી બહારનો રોગ ચેપ ઘરમાં દાખલ થાય છે. પહે-લાંના વખતમાં જમ્યા પછી મોઢું સાફ કરવાની એક પ્રથા સ્થાપિત થઈ ગઈ હતી; જ્યારે આજે કેટલાક કહેવાતા પશ્ચિમ પ્રભાવના લોકો જમ્યા પછી મોઢું સાફ કરતા નથી. આવાઓને દાંતના સડાનો રોગ થવાનો ભય છે. મધ્ય પ્રદેશનાં ઉત્તરનાં ઘણાં ગામડાંનાં ઘરોમાં વાતા-યનો (વેન્ટિલેટર્સ) જ હોતાં નથી અને આ સંબંધી એવી માન્યતા હતી કે આવાં અજવાળિયાં-ઓમાંથી ભૂત-પ્રેત ઘરમાં પ્રવેશી ઘરમાં રહેનારા-ઓમાં માંદગી ઉત્પન્ન કરે છે.

રોગ :

રોગનું કારણ અને ઈલાજ વિષેના ખ્યાલો સામાજિક રીતરસમો અનુસાર બદલાતા રહે છે. આફ્રિકાના ઝુલુસો જે કોઈ રોગમાં ખરાબ શ્વાસ, છાતીમાં દુખાવો, વજનમાં ઘટાડો, લોહીમિશ્રિત ગળફો વગેરે લક્ષણો હોય તેવા રોગને હમેશાં ભૂત-પ્રેતની તરકીબનું પરિણામ માને છે. આવા સંજોગોમાં તેઓ જંતરમંતર-વાળા ભૂવાઓનો આશરો લે છે. ભારતનાં ગામડાંમાં આવી માન્યતા છે કે જે લોકો અતિશય સંભોગવિલાસી, હસ્તદોષવિલાસી કે મદ્યપાન કરનારા છે તેઓને ક્ષય રોગના ભોગ બનવાનો ભય રહે છે. તેઓ એવું પણ માને છે કે અતિ-શય મદ્યપાન અને ઘી-દૂધનો અભાવ ફેફસાં નબળાં કરી ક્ષય ઉત્પન્ન કરે છે.

લોકોમાં એક એવી ભ્રામક છાપ પડી છે કે શીતળાનું એકમાત્ર કારણ દેવીનો કોપ છે. જ્યારે એમની પૂજા-આરાધનામાં વાંધા-વચકો પડે છે ત્યારે દેવી કોપાયમાન થઈને શાપરૂપ શીતળાનો રોગ પ્રસારે છે. લોકોના મનમાં આ રોગના ચેપીપણાનો કંઈ ખ્યાલ જ નથી. શીતળા યાને બળિયામાં માતાજીની પૂજા કરી તેને નૈવેદ્ય ધરાવવું એ શીતળાની સારવારનું અનિવાર્ય અંગ છે એમ તેઓ માને છે. ઓરી (મીઝલ્સ)માં જ્યાં રક્તિમા (રેશ) એટલે કે લાલ ટપકાં દેખાય કે તરત બાળકને અપાતી બધી દવાઓ બંધ કરી દેવામાં આવે છે. તેઓને ઓરીમાંથી નીપજતી શ્વસની ફેફસાંકોપ (બ્રાંકોન્યુમોનિયા)ની નિષ્પત્તિનો ખ્યાલ જ નથી. ચામડીના રોગોનું મૂળ કારણ પણ તેઓ શરીરમાં વધારે પડતી ગરમી ફૂટી નીકળવી તે જ સમજે છે.

લોકો કેટલાક રોગોને સંક્રામણ (ઈન્ફેક-શિયસ) અને બીજા કેટલાકને ચેપી (કન્ટેજિયસ) રોગો માને છે અને રોગ થવા માટેનો જીવાણુ-સિદ્ધાંત બહુ થોડા માણસો સમજે છે. વિવિધ રોગોનું માન્યતામય વર્ગીકરણ નીચે પ્રમાણે છે:

1. **પવિત્ર રોગો :** (અ) દેવી કોપ, જેમ કે શીતળા, અછબડા અને ઓરી; (બ) દેવી શિક્ષા જેમ કે કુષ્ટરોગ; પત (લેપ્રસી), વંધ્યત્વ; (ક) અજાણકોપ, જેમ કે વાઈ (હિસ્ટીરિયા), અપસ્માર (એપિલેપ્સી; (ડ) જંતરમંતરના ઈલાજો-વાળા રોગ, જેવા કે કરડી નજર (ઈવિલ આઈ) અને બાળકોનાં બીજા અનેક રોગો.

2. **અસ્થિરતાથી થતા રોગો** (સેક્યુલર ડિસીસિઝ) : હિંદુઓમાં ગંભીર રોગો થવાનું મૂળ કારણ પુનર્જન્મનાં કામો સાથે સંકળાયેલું છે એમ મનાય છે. લોકો એવું પણ માને છે કે ગયા જન્મમાં કરેલાં પાપોના ફળરૂપે આ જન્મે આવો દીર્ઘકાલીન રોગ માણસને લાગુ પડી જાય છે. આવા કિસ્સાઓમાં અનીતિને કારણરૂપ ગણી તે પાપમાંથી મુક્ત થવા માટે ભગવાનને ભેટ ધરવામાં આવે અથવા તો ગરીબોને ભેટો આપવામાં આવે છે.

સામાજિક રૂઢિઓની ભૂમિકા :

આવા વિવિધ દાખલાઓથી આપણને રોગોનાં કારણો અને ઈલાજોની પાછળ સર્જાતી સામાજિક રીતરસમોની ભૂમિકાનું ભાન થાય છે. રોગના કારણ અને ઈલાજ સંબંધી રૂઢિગત માન્યતા જે ભાગ ભજવે છે તે ત્રણ વિભાગમાં વહેંચી શકાય : (એ) એવા રિવાજો કે જેનાથી લાભ નીપજે; (બ) એવા રિવાજો જેનાં પરિણામોને રોગ સાથે કોઈ સીધો સંબંધ ન હોય; અને (ક) એવા રોગો કે જેનાથી નુકસાન થાય.

રડતાં બાળકોને અફીણ ચટાડવાની પ્રથા ઘણી સામાન્ય હતી. એ જ પ્રમાણે રડતાં બાળકને રોતું બંધ કરવા માટે સ્તનપાન કરાવવું તે પણ સામાન્ય હતું. કેટલાક લોકો માંદા માણસોને

ઘરના અંધારિયા ખંડમાંના સૌથી વધુ અંધારિયા ખૂણામાં બારીબારણાં બંધ કરીને રાખે છે. આ પ્રથા ઘણી જ બિનસ્વાસ્થ્યકારી છે. સમાજમાં માંદા માણસને મળવા જવાનો રિવાજ પ્રસ્થાપિત છે. સામાન્ય રીતે લોકોમાં તેમનાં બાળકોને સાથે લઈને હૉસ્પિટલમાં મળવા જવાનો રિવાજ છે; પરંતુ હૉસ્પિટલમાં ફરવાથી રોગનો ચેપ લાગે છે તેની તેમને જાણ નથી. કેટલાંક ગામડાંમાં – ઉત્તર હિંદુસ્તાન અને નેપાળમાં એવી માન્યતા છે કે પાકટ વયના માણસનો કામજન્ય રોગ (વિનીરિયલ ડિસીઝ) કુમારિકા સાથે સંભોગ કરવાથી મટી શકે છે. આવા કારણથી જ્યારે જુવાન બાળાઓ પર બળાત્કાર કરવામાં આવે ત્યારે તે કાયદો અને વ્યવસ્થાનો પ્રશ્ન બની જાય છે. આજે ઈંજેક્ષનમાં કંઈ અજબ જાદુઈ શકિત છે તેવું લોકમાનસ પ્રવર્તે છે. આથી તેઓ જલદી સાજા થઈ જવા માટે ઈંજેક્ષનની માગણી કર્યે રાખે છે.

જૂના અને નવા રીતરિવાજો:

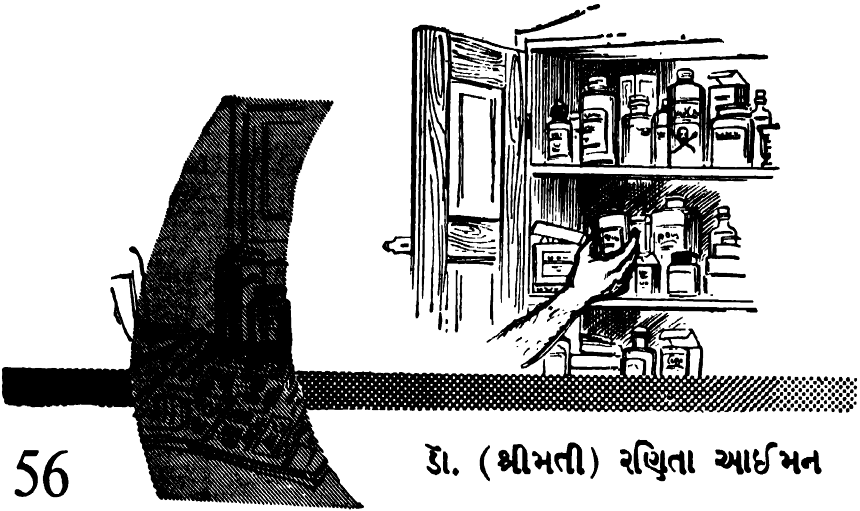
આ હકીકત સમાજનાં વિવિધ જૂથોમાં પ્રવર્તતા સ્વાસ્થ્યના વિચાર-વૈવિધ્યની આપણને ઝાંખી કરાવે છે. આરોગ્ય સંબંધી પ્રવર્તતી રૂઢિગત માન્યતાઓનું સત્યાસત્ય માપવા માટે વિજ્ઞાનનો જ માપદંડ વાપરવો જરૂરી છે. પ્રયોગ અને હકીકતના પાયા પર રચાયેલો તબીબી વિજ્ઞાનનો વિકાસ જોતાં સમાજનાં વિવિધ જૂથોનાં સ્વાસ્થ્ય સંબંધી ખ્યાલો આપણે વાસ્તવિક દૃષ્ટિબિંદુથી ચકાસી શકીએ તેમ છીએ. જે રિવાજો પાછળ વૈજ્ઞાનિક પીઠબળ છે તેમને આગળ ધપાવી શકીએ, જ્યારે બીજાને બદલવા પડે. બધી જૂનવાણી રીતરસમોને ન તો પૂરી સ્વીકારી લેવી કે ન તો પૂરી ફગાવી દેવી. સારી રીતરસમોને અપનાવવી અને ખોટીને વધુ સારીથી બદલવી.

* * * * *

ખોટા ખ્યાલો અને અજ્ઞાની વિચારોને લઈને માણસ કેટલીક વખત શરૂઆતમાં યોગ્ય સારવાર લેતો નથી. પરિણામે, કેટલીક વખત દર્દીની જિંદગી જોખમાય છે. આરોગ્ય અને રોગની સમસ્યાનો પાયો માત્ર વૈજ્ઞાનિક હકીકતો પર જ રચાવો જોઈએ.

વિજ્ઞાન પર આધારિત નથી તેવી ખરાબ રીતરસમો કાઢી નાખવી જોઈએ. સારા રીતરિવાજોનું પાલન આરોગ્યના ઉત્તેજન માટે ઘણું જ આવશ્યક છે. સ્વાભાવિક રીતે આમાંથી ટેવ બંધાય છે અને આવી સારી ટેવ માણસના જીવનનો એક ભાગ બની રહે છે.

– સંપાદકો



56 ડૉ. (શ્રીમતી) રણિતા આઈમન

સ્વ-ઉપચાર અને દવાનો દુરુપયોગ

જૂનાની જગાએ નવી દવાઓ

'યુગ યુગ જૂનો જશે, થાશે નવમંડાણ' એ પંકિત દવાની બાબતમાં પણ ખરેખર સાચી છે. આજના 10 ટકા ઔષધ-પત્રો (પ્રિસ્ક્રિપ્શન્સ) તથા દવાની જાહેર ખબરો છેલ્લાં 15 વર્ષથી નિર્માણ થયેલી નવી દવાઓ પર આધારિત હોય છે. પહેલાંના જમાનાની ખાસ પસંદગી પામેલી દવાઓ આજે પાછલી છાજલી પર હડસેલાઈ ગઈ છે. આ નવી દવાઓ શકિતમાન છે અને તેથી જ તે જાદુઈ અસર કરી જાય છે અને રોગને મહાત કરવામાં નવું પ્રસ્થાન કરી રહી છે; પરંતુ દવાનો ગેરઉપયોગ અને દુરુપયોગ બન્ને ભયાનક પરિણામ લાવી શકે છે. આથી દવા સંબંધી આપણા જૂના ખ્યાલો હવે બદલવા જ જોઈએ.

ઘણા માણસો આજે પણ સ્વ-ઉપચાર (સેલ્ફમેડિકેશન) કરી રહ્યા છે. સાચી કે સંપૂર્ણ દાકતરી સલાહ વિના, બિન-દાક્તરી એવી સામાન્ય વ્યકિત રોગ મટાડવા કે તેને રોકવા માટે જાતે દવાઓ લે તેને સ્વ-ઉપચાર કહે છે. આ વાકય ઔષધઆદત (ડ્રગહેબિટ) ને લાગુ પડતું નથી; પરંતુ કેટલીક દવાઓમાં તેમાંથી દવાની આદત પડે છે પણ ખરી. આવી સ્વ-ઉપચારની બિન-સલાહભરી અને ભયંકર આદત થવાનાં પણ અનેક કારણો હોય છે; પરંતુ આનું પૃથક્કરણ કરતાં પહેલાં દવાના શકિતશાળીપણા વિશે જ્ઞાન થયું હોવું જોઈએ. એટલે કે સામાન્ય શબ્દોમાં કહીએ તો દવા સંબંધી દરેક માણસે જાણવું જોઈએ.

* * * * *

ડૉ. (મિસિસ) રણિતા આઈમન, એમ.બી બી. એસ. (મદ્રાસ), એમ. આર. સી. પી. (લંડન), એમ. આર. સી. એસ. (ઈંગ્લંડ), એકસ-ડીન ઍન્ડ પ્રૉફેસર ઑફ ફાર્મકૉલૉજી, બી. જે. મેડિકલ કૉલેજ ઍન્ડ જનરલ હૉસ્પિટલ્સ, પૂના.

ઔષધની વ્યાખ્યા:

સામાન્ય રીતે દવાઓ શરીર બહારનાં એવાં જટિલ રાસાયણિક તત્ત્વોની બનેલી છે, જે સામાન્ય રીતે શરીરમાં હોતાં નથી. દવાઓ શરીરના અવયવો કે ઊતકોનાં કાર્યો અને રચનાઓનો વેગ બદલે છે. દા. ત. આલ્કૉહૉલ કે અફીણ (ઓપિયમ) મગજના કાર્ય પર અસર કરે છે; જ્યારે ડિજિટાલિસ હૃદય પર અને ઍસ્પિરિન તાવ તથા દુ:ખાવા પર અસર કરે છે. શરીરના અવયવોનું કાર્ય જે કેશિકાઓ કરે છે તેની રાસાયણિક પ્રક્રિયામાં ઘણીખરી વખત દવાનું પરિવર્તન કરે છે. આ રીતે મગજ, હૃદય કે અન્ય અવયવોના કાર્યમાં દવા ફેરફાર કરી શકે છે. આવી રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ ઘણી જટિલ અને સૂક્ષ્મ રીતે સાંતુલિત થયેલી હોય છે અને તેથી જ તે સ્વાસ્થ્યકાર્ય કરી શકે છે. માણસ સમજી શકે છે કે દવાનાં આવાં રાસાયણિક તત્ત્વોના ઉપયોગનો અતિરેક, શરીરમાં ચાલતા આવા જટિલ રાસાયણિક કારખાનામાં અવ્યવસ્થા કરી મૂકે છે અને પરિણામે તેમાંથી વિરોધાભાસી ઝેરી અસરો સર્જાય અને અંતે મરણ પણ નીપજે. જેમ રાસાયણિક કારખાનાં કે પ્રયોગશાળામાં બેદરકારીને લઈને સ્ફોટક પરિસ્થિતિ સર્જાય છે તેમ આ શરીરની પરિસ્થિતિ પણ બેદરકારીને કારણે સ્ફોટક બની શકે છે.

સામાન્ય માણસ કાકડા (ટૉન્સિલ્સ), આંત્રપુચ્છ (ઍપેન્ડિકસ) કે ગૂમડાં વગેરેને દૂર કરવા માટે, ઑપરેશન કરવાનો સ્વપ્નમાં પણ વિચાર નહીં કરે. એક સર્જનનું ચાકુ ટૉન્સિલ્સ, ઍપેન્ડિકસ વગેરે શરીરના અવયવોને કાપી કાઢવાનું કામ કરે છે, જ્યારે દવા તો શરીરની કેશિકાની સપાટીએ પોતાની અસર નીપજાવે છે અને તે પણ કેશિકાની અંદર ભીતરમાં રહેલા રાસાયણિક સંયોજકોની ઉપર કામ કરે છે. આ માટે તર્કશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ આપણને સર્જનના ચાકુ કરતાં દવા માટે વધુ માન થવું જોઈએ. દવાઓ જો અને જ્યારે સાચી રીતે તથા સંભાળપૂર્વક વાપરવામાં આવે છે ત્યારે તે જિંદગી બચાવે છે પણ ખરી. શરીરની કેશિકાઓના કારખાનામાં જ્યારે રોગ લાગુ પડી જાય છે ત્યારે દવાઓ તેને પુન: આરોગ્ય પ્રાપ્ત કરી આપે છે.

સ્વ-ઉપચારનાં કારણો:

નાની માંદગીઓ મટાડવા કે થતો રોગ રોકવા માટે માણસ જાતે પોતાની દવા કરી લે છે. આવા લોકો તબિયત સંબંધી સજાગ હોય છે; પરંતુ તેમને સારવાર માટે સાચી માહિતી હોતી નથી; જ્યારે બીજાઓ પોતાના દાકતરની સલાહ લે છે અને તે પ્રમાણે સારવાર પણ કરે છે; પરંતુ પછીથી તેની તપાસ કરાવતા નથી કે તે સંબંધી સલાહ પણ લેતા નથી અને માત્ર દવા ચાલુ રાખે છે અથવા તેમાં બીજી દવાઓ ઉમેરે છે કે તેના સમયપત્રકમાં ઘટાડો કે ફેરફાર કરે છે. આ બધું પોતાના મત પ્રમાણે કે તેમના મિત્રોની મફત મળતી વિપુલ સલાહ અનુસાર તેઓ કરતા હોય છે. તેમને તો જરૂર હતી માત્ર દાકતરના નિદાનની જેથી તેઓ સ્વેચ્છાએ પોતાની સારવારનું નિયંત્રણ કરી શકે. અતિરકતદાબ (હાઈ બ્લડ-પ્રેશર)ના દર્દીઓની સારવાર-સંચાલનમાં સામાન્ય રીતે આવું જોવામાં આવે છે. જ્યારે બીજાઓ આકર્ષક જાહેર ખબરો અને તેના વધુ પડતા દાવાના ભોગ બને છે. બ્રિટિશ મેડિકલ ઍસોસિયેશને એક વખત કેટલાક રોગો પર અજાયબીભર્યા ઇલાજ સૂચવતી દવાઓના દાવા અનુસાર તેની ચકાસણી કરાવી જેમાં માલૂમ પડ્યું કે એક અજબ શકિતશાળી બલ્ય (ટૉનિક)માં માત્ર જરાક ગ્લુકોઝ અને અઢી ટકા આલ્કૉહૉલ જ હતાં; જ્યારે બીજી જલદીથી અને હંમેશ માટે વા (રુમેટિઝમ) મટાડવાનો દાવો કરતી દવાઓમાં માત્ર

સ્પિરિન જ હતું. આમ, દર્દીઓ પોતાની મિલકતનો સારો એવો હિસ્સો, આવી સ્વયં સારવાર પ્રેરતી જાહેર ખબરની દવાઓમાં ખર્ચી નાંખે છે. આથી વળી બીજી રીત છે જૂના વધેલાં કોઈનાં ઔષધપત્રો કુટુંબમાં બીજા માટે વાપરવાની અને તે પણ તે જ રોગ પર નહીં; પરંતુ તેને મળતા આવતા અન્ય રોગો પર!

વિટામિન તથા કહેવાતાં ટૉનિક ઉપરાંત સ્વ-ઉપચારમાં વપરાતી બીજી પણ દવાઓ છે. પીડહર (પેનકિલર્સ); રેચકો (પરગેટિવઝ), રક્તશુદ્ધિ માટેની દવાઓ (બ્લડ-પ્યુરિફાયર્સ), સાંધાના દુ:ખાવાની દવાઓ, પાચનના રોગોની દવાઓ, કફ, ખાંસી, શરદી, ઇન્ફ્લુએન્ઝા, ખરજવું, સુગ્રાહિતા (ઍલર્જી), નિદ્રાપક દવાઓ; મન: શાંતકો (ટ્રાન્કિવલાઈઝર્સ); તાંત્રિક ઉત્તેજકો (નર્વ સ્ટિમ્યુલન્ટ્સ) તેમ જ આંખની ઘણીખરી પેટન્ટ દવાઓ પ્રજાને સહેલાઈથી મળી શકે તેવી છે.

કોઈ પણ દવા ૧૦૦ ટકા સલામત નથી :

ઍસ્પિરિન, કોડોપાયરિન, પર્ગોલિકસ, સલ્ફા-ડ્રગ્ઝ, અલ્કલાઈન પાઉડર્સ અને બીજાં ઘણાંનો તેમાં સમાવેશ થાય છે. નામાવલીની આ પસંદગી એ એક આકસ્મિક પસંદગી છે અને કોઈ કારણસર પૂર્વયોજિત નથી. ઉપર કહેલી થોડીક દવાઓમાંથી 100 ટકા સહીસલામત એવી એક પણ દવા નથી. જૂની કહેવત પ્રમાણે તેનાથી સારું નહીં થાય તો નુકસાન તો થવાનું નથી જ એ કથન વારંવાર ખોટું પુરવાર થઈ ચૂક્યું છે અને તે પણ ઍસ્પિરિન જેવી જૂની અને જાણીતી દવા જેના વિષે આપણે બધું જ જાણીએ છીએ તેમ ભૂલમાં આપણે માનતા હતા. તાજેતરમાં ઍસ્પિરિનના ખોટા કે અતિશય ઉપયોગથી ક્વચિત્ જઠરમાં રક્તસ્રાવ જેવી ગંભીર માંદગી થઈ આવે છે. તબીબી આલમને આ ઘટનાએ પીઠમાં ઘા કર્યો એમ કહી શકાય. દા. ત. મધ્યમ વયના માણસને લોહીની ઊલટી થતાં કૅન્સરની તપાસ માટે ઘણે દૂરથી તેને ઝડપથી મોટા મેડિકલ કેન્દ્ર પર મોકલી આપ્યો હતો. હૉસ્પિટલમાં અનેક પ્રકારની તપાસ કરવા છતાં નિશ્ચિત નિદાન થઈ ન શક્યું - નિષ્ફળ ગયું; પરંતુ જ્યારે દર્દીએ વાતવાતમાં કહ્યું કે કમરના દીર્ઘકાલીન દુખાવામાં રાહત માટે તે દરરોજ ઍસ્પિરિન ખાતો હતો ત્યારે આનું મૂળ કારણ તરત સમજાઈ ગયું. આંકડાશાસ્ત્રના તાજેતરનાં તારણ અનુસાર આજે અમેરિકામાં દર વર્ષે 5000 ટન જેટલું એસ્પિરિન વપરાય છે. વળી બીજી કેટલીક પીડહર ગોળીઓ પણ યકૃતમાં અને લોહીમાં ગંભીર મુશ્કેલીઓ ઊભી કરે છે એવું જણાયું છે.

બાળકો અને મોટાં, બંધકોશ દૂર કરવા માટે જેટલી રેચક દવાઓ લે છે તેના કરતાં તેનાથી તંદુરસ્તી સારી રહે છે અને આયુષ્ય લંબાય છે તેવી ખોટી માન્યતાથી તે વધુ લેવાય છે. જો કે આ હજુ પુરવાર કરવાનું બાકી છે. ઘણી વખત એવું સમર્થન કરવામાં આવે છે કે વનસ્પતિજન્ય રેચક ગોળી નિર્દોષ હોય છે; પરંતુ એ સમજ નથી કે તેની રેચક અસરો તેમાં રહેલાં ઉશ્કેરક તત્ત્વોને લઈને જ છે. જ્યારે તેનો બુદ્ધિજન્ય ઉપયોગ દાકતરી સલાહ અનુસાર યોગ્ય ગણાય ત્યારે આવા ઉશ્કેરકોના દૈનિક યાને ચાલુ ઉપયોગથી આંતરડામાં સોજો આવે છે અને બીજી નિષ્પત્તિઓ પણ ઊભી થાય છે.

અનિશ્ચિત અને સ્પર્ધાકીય એવા આધુનિક જીવનની તંગાવસ્થાથી વ્યાકુળ થયેલા માણસે જો શાણા અને શાંત રહેવું હોય તો તેણે શાંતિ અને આરામ મેળવવા માટે ફરજિયાત મન: શાંતકો (ટ્રાન્કિવલાઈઝર્સ) અને નિદ્રાયક ગોળીઓ લેવી અનિવાર્ય બને છે. આમ, તેનો મોટો જથ્થો વપરાય તે નવાઈભર્યું નથી. આ દવાઓ

મગજ પર કામ કરતી હોઈ તેના ગેરઉપયોગથી ઘણું એવું આકસ્મિક નુકસાન થાય છે. તેનાથી મનોવ્યાપારને ઘણી હાનિ પહોંચે છે અને બીજા અવયવોને પણ ઘણું સહન કરવું પડે છે. માણસની રીતભાત અને પ્રતિભા પર પણ તેના ભારે પ્રત્યાઘાતો પડવા સંભવ છે અને તેવી વ્યક્તિ શિષ્ટાચારનો ભંગ થાય તેવાં કાર્યો કરી બેસે તેવો સંભવ પણ રહે છે. એક સંભ્રાન્ત સન્નારી જે આવી દવા લેતી હતી તે એક વખતે બસમાં મુસાફરી કરતાં કરતાં એક નવયુવાન સાથે અનુચિત ઉર્મિલ વર્તાવ કરવા પ્રેરાઈ હતી. જે જોતાં સાથેના મુસાફરોએ ભારે આઘાત અનુભવ્યો હતો. આવી મનોવ્યાપાર વચકાવતી દવાઓ દાક્તરની સલાહ વિના ન લેવી અને નિર્ણિત સમયથી વધુ સમય ચાલુ પણ ન રાખવી ભલે પછી આવી મનમસ્ત દવાઓ ગમે તેટલી મોહક અને સહાયક હોય.

જાહેર સલામતીને જોખમ :

મનઃશાંતક અને નિદ્રાયક દવાઓ સમાજની સલામતીને જોખમકારી છે; કારણ કે તેનાથી માણસની તુલનાત્મક અને નિશ્ચયાત્મક વિચારશક્તિ કુંઠિત થાય છે અને તેથી પ્રવૃત્તિઓમાં આવી શક્તિનો ઉપયોગ અનિવાર્ય હોય તેવી પ્રવૃત્તિઓ તેને માટે ભ્રામક બની રહે છે. આવી દવાઓથી આકાશી- માંદગી (ઍરસિકનેસ) અને વહન-માંદગી (કાર-સિકનેસ) ઘટી જતી હોઈ આવા દર્દીઓ જ્યારે વિમાન કે મોટર હંકારતા હોય છે ત્યારે અકસ્માતો વધુ પ્રમાણમાં થાય છે. આવાં કામો માટે આવી દવાઓનો અણછાજતો ઉપયોગ અક્ષમ્ય છે; કારણ કે તેનું અજ્ઞાન એ કાંઈ અક્ષમતા માટેની પાત્રતાનું શરણું નથી.

દવાનું વ્યસન :

ઘણાખરા લોકો દારૂ, મૉર્ફિયા કે અફીણ વગેરેમાં રહેલું જોખમ અને વ્યસન સમજી શકે છે. જ્યારે તેવા માણસો નિર્દોષ લાગતી આકર્ષક ગોળીઓના સેવનથી મનનો ઝંઝાવાત શમી જશે અને તમને ગાઢ નિદ્રા મળશે તેવી જાહેર ખબરો વાંચે છે ત્યારે તેમને એવો ખ્યાલ પણ નથી હોતો કે આ ગોળીઓ તેમને એક ભયંકર ઘાતક માર્ગે લઈ જશે. પશ્ચિમનાં તબીબી અને સામાન્ય વર્તમાનપત્રોએ તાજેતરનાં વર્ષોમાં મિલટાઉન (મેપ્રોબેમેટ), બાર્બિચ્યુરેટ્સ અને બીજી દવાઓના વ્યસન લાગુ પડયાના કેટલાય દાખલા ટાંકયા હતા. વ્યસની દવાનો ગુલામ છે અને અંતે તેનાથી તેનું ચારિત્ર્ય અને આરોગ્ય નષ્ટ થાય છે. એટલું જ નહીં, પરંતુ તેવી વ્યક્તિ સમાજ માટે નાલાયક નીવડે છે. આપણા સદ્ભાગ્યે આપણા પૂર્વના દેશોમાં હજુ જીવન ઝોક તંગ નથી બન્યો કે જેથી આવી દવાઓની વિસ્તૃત માગ ઊભી થાય; પરંતુ જે પૂર્વયોજિત છે તે પૂર્વરક્ષિત પણ છે તે કથન અહીં યથાર્થ છે. આવી દવાઓની ખરીદીથી સુખ અને મનની શાંતિ ખરીદવા ઉપરાંત પ્રભુએ રચેલા માનવની પ્રતિભાને આપણે જાણે અજાણે ઍબ પણ લગાડી રહ્યા છીએ એમ લાગે છે.

દવાની એલર્જી :

ઉપરની બધી માઠી અસરો ઉપરાંત કેટલીક દવાઓ પ્રત્યુર્જા ઉત્પન્ન કરે છે. આ કારણથી સલ્ફાની દવાઓ સામાન્ય શરદીની ફરિયાદમાં વાપરવી ન જોઈએ. આ જૂથની દવાઓ વાપરતાં જો દર્દી તે તરફ ઍલર્જિક બની જાય તો પછી જ્યારે ન્યુમોનિયા કે મેનિનજાઈટિસ જેવી મોટી માંદગી આવે તો તે વખતે આ દવાઓ વાપરી શકાય નહીં: કારણ કે તેનાં સેવનથી ગંભીર મુશ્કેલીઓ ઊભી થાય છે અને સારું કરવા જતાં વધુ ખરાબ થાય. સારા નસીબે સૌ કોઈને આવી પ્રત્યુર્જા થઈ આવતી નથી; પરંતુ કોને કયારે અને કઈ દવાથી તે

થશે તે કળી શકાય તેમ નથી એટલે નજીવી અને નાની માંદગીમાં તે વાપરવી જોઈએ નહીં. સારવાર અને દવાપાન (મેડિકેશન) એ બંને એક નથી.

આપણને આવતી નાની માંદગીઓ રોકવા માટે આપણે આરામ, આહાર–નિયમન અને શરદીની રુકાવટ કરવી તે હિતકારી છે.

નુકસાનકારી મલમો :

ચામડીની તકલીફો માટે બહારથી ચોપડવાના મલમો ઘણી વખત દાકતરની સલાહ વિના જ વપરાય છે. આવા મલમોમાં ઍન્ટિબાયોટિક્સ અથવા બીજા જંતુરોધક (ઍન્ટિસેપ્ટિક) કે ઉશ્કેરકો (ઈરિટન્ટ્સ) કે શામકો (સૂધિંગ એજન્ટ્સ) વગેરે વપરાય છે. જીવાણુઓને મારનારા મલમો ચામડીને નુકસાન કરી શકે છે. ત્વચા-ઉશ્કેરકોનો ચાલુ ઉપયોગ ચામડીને હાનિ પહોંચાડી શકે છે. વળી, બહારથી ચામડી પર લગાડવામાં આવતી દવાઓ શરીરમાં અંદર લેવાતી દવાઓ કરતાં પણ વધુ જલદીથી દવાની ઍલર્જી ઉત્પન્ન કરી શકે છે તેથી સલ્ફા અને પેનિસિલીન જેવી દવાઓ પાઉડર કે મલમ તરીકે બહારથી વાપરવા માટે સ્થાનિક ઉપયોગમાં લેવી નહીં.

બિનઅસરકારક અને નકામી દવાઓ :

હમેશાં નવી નવી દવાઓ બજારમાં ઊભરાતી જ રહે છે. આજે ઔષધ -નિર્માણ ઉદ્યોગ તીવ્ર સ્પર્ધાનો સામનો કરી રહ્યું છે. આગળ કહ્યું તે પ્રમાણે ઘણી નવી દવાઓ માનવજાતને આશીર્વાદરૂપ છે; પરંતુ બધી જ નહીં. તેથી માત્ર તેની ઘાતકતાનો વિચાર કરવા કરતાં તેની ઉપયોગિતા અને અસરકારકતાનો પણ ખ્યાલ કરવો જરૂરી છે. બહુગુણી દવાઓ ઘણી વખત ઉપયોગી કરતાં પ્રભાવી વધુ હોય છે. આપમેળે વપરાતી દવાઓમાં કદાચ વિટામિનો મોખરે બિરાજે છે. વિટામિનોમાં એકબીજાના સહયોગથી માંહોમાંહે સંયોજન થવા સંભવ છે અને તેનાથી તેની એકબીજાં તત્ત્વોની ગુણવત્તામાં નાશ કે ઘટાડો થવાની શક્યતા છે. વળી, મલ્ટિ-વિટામિન્સ (સર્વ વિટામિનોની સંયોજિત બનાવટો) માં મોંઘી પણ હોય છે. વિટામિન્સ લેવાની વધુ વિશ્વસનીય રીત, દરેક વિટામિન છૂટું લેવાની છે– જો કે આમાં અપવાદરૂપ છે વિટામિન 'એ' અને 'ડી' જે સાથે મેળવી શકાય છે.

વૃદ્ધત્વ તબીબી વિદ્યાશાખા (ડિસિપ્લિન ઑફ જીરિયાટ્રિક્સ) એ ઘડપણના રોગોની સંભાળ અને સારવારની વિશિષ્ટ રસ લેતી તબીબી વિદ્યાશાખા છે. તેમાં ધાતુક્ષારો, વિટામિન્સ, અંતરસો (હૉર્મોન્સ) વગેરે શક્તિદાયી દવાઓ ધરાવતી અનેક બનાવટો તૈયાર કરવામાં આવે છે. આ બધી દવાઓ મોંઘી અને શંકાસ્પદ અસરોવાળી હોવાનો સંભવ છે.

દવાના ગેરઉપયોગથી જે વિપરીત અસરો નીપજે છે તેનો ખ્યાલ કરતાં એમ લાગે છે કે તેવી પરિસ્થિતિ માટે પહેલેથી યોજના ઘડી રાખવી જોઈએ. જ્યારે આરામ, આહાર નિયમન વગેરેથી નાની માંદગી ન મટી શકે ત્યારે કોઈ સારા સામાન્ય તબીબની સલાહ લેવી અને તેના આદેશને ચીવટથી અનુસરવું. દાકતર જ્યારે એકથી વધુ દવાઓ લખે છે ત્યારે દર્દીને ઘણી વખત ભ્રમણા થઈ આવે છે કે કઈ દવા ક્યારે, કેટલી વખત અને ક્યાં સુધી લેવી. આવે સમયે દાકતર પાસેથી મૌખિક અને સવિસ્તર લેખિત સૂચનો લઈ લેવાં. દવાઓ સંબંધી વિકસતા નવા જ્ઞાનને લઈને આશા રાખીએ કે તેમાંથી આપણે વર્ષો જતાં અનિષ્ટ નહીં; પરંતુ માત્ર સારું જ લણી શકીએ.

* * * * *

માત્ર જાહેર ખબરો વાંચીને દવાઓ ન લેવાય; પરંતુ કુટુંબના દાકતરની સલાહ પ્રમાણે જ દવાઓ લેવાવી જોઈએ. બિનજરૂરી દવાઓ ન લેવાવી જોઈએ. વિખ્યાત કંપનીની જ દવાઓ, વિશ્વસનીય કેમિસ્ટ પાસેથી લેવી તે સર્વોત્તમ છે. જરા સોંઘી મળતી દવા, ઊતરતા પ્રકારની અથવા ભેળસેળવાળી હોવાનો ભય રહે છે અને તે નકામી જ નહીં; પરંતુ નુકસાનકારી પણ પુરવાર થાય તો નવાઈ નહીં.

– સંપાદકો





57 ડૉ. આર. ડી. પેન્ડસે

દાકતરની સલાહ કે મુલાકાત ક્યારે ?

સામાન્ય માણસો દાકતરની સલાહ વિવિધ સંજોગોમાં લે છે. ઘણીયે વખત સામાન્ય માણસને જે અગત્યનું લાગે તે દાકતરી દષ્ટિએ મહત્ત્વનું ન પણ હોય. બીજી બાજુ જે દર્દીને નજીવું લાગતું હોય તે દાકતરને મન ગંભીર વિચારણા માગી લે તેવું પણ હોઈ શકે.

દુખાવેા:

દર્દીને મન દાકતરની સલાહ લેવા માટેની સૌથી અગત્યની બીના દુખાવેા છે. રોગમાં દુ:ખાવો થવો એ દાકતર તથા દર્દીના દૃષ્ટિબિંદુથી એક નસીબવંતો બનાવ છે. ઘણા રોગોમાં દુ:ખાવો આપણને ચેતવણીરૂપ છે. તે દર્દીને દાકતરને મળવાની ફરજ પાડે છે. જો દર્દ થતું ન હોત તો દર્દી બીજાં બધાં લક્ષણો ઉપસ્થિત હોવા છતાં દાકતર પાસે જાત જ નહીં. 'ઉર દર્દ' નામનેા 'એન્જાઈના' નો રોગ થાય છે. આમાં હૃદયના સ્નાયુને મળતા લોહીમાં ઘટાડો થઈ જાય છે. જ્યારે હૃદયનું રક્તવહન ઘટી જાય છે ત્યારે હૃદય આગળ દુખાવેા થઈ આવે છે. આવા દુખાવાને લઈને દર્દીને શ્રમ ઓછો કરી આરામ કરવાની ફરજ પડે છે અને આ રીતે હૃદયને હવે વધુ નુક્સાન થતું અટકી જાય છે. હૃદયમાં લેાહીના ઘટાડાની આવી શુભ ઘટના બની ન હોત તો દર્દી પોતે વધુ શ્રમ કર્યે જાત અને પોતાના હૃદયને વધુ ને વધુ નુક્સાન પહોંચાડયે જાત અને પોતાનું મૃત્યુ પાસે ને પાસે લાવતો જાત.

આ દર્દમાં એક કમનસીબીવાળી બીના એ છે કે દર્દના દુખાવાની તીવ્રતા, દર્દની ઉગ્રતાના પ્રમાણમાં નથી થતી હોતી. એક તંત્રિકાર્તી (ન્યુરેાલ્જિયા) નામની અવસ્થા છે, જેમાં

* * * * *

ડૉ. આર. ડી. પેન્ડસે, એમ. બી. બી. એસ., જનરલ મૅડિકલ પ્રૅક્ટિશનર, એક્સ-પ્રેસિડન્ટ, ઈન્ડિયન મેડિકલ ઍસોસિયેશન, પૂના બ્રાન્ચ, પૂના.

દુખાવો ઘણો સખત થતો હોવા છતાં, રોગ ખાસ ગંભીર પણ નથી અને એવો નુકસાનકારી પણ નથી. આ કારણથી દર્દીએ, દુખાવો મંદ કે તીવ્ર ગમે તેવો હોય; પરંતુ દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ અને દર્દનું ગાંભીર્ય કે નિર્દોષતા દાકતરના અભિપ્રાય પર જ છોડવાં જોઈએ.

રક્તસ્રાવ:

દર્દીને દાકતર પાસે દોડી આવવાનું બીજું કારણ રક્તસ્રાવ (હેમરેજ) છે. આવું લોહી કોઈ ઘામાંથી આવતું હોય કે પછી કોઈ એક કે બીજાં કાણાં (નાક, કાન, મોઢું, મલાશય અને મૂત્રમાર્ગ)માંથી આવતું હોય. લોહી કેટલું નીકળ્યું, તેનો દર્દીએ કાઢેલો આંક ભૂલભરેલો હોય છે. જો દર્દી મોટા પ્રમાણમાં જઠર રસની ઊલટી કરે અને તેની સાથે જરા પિત્ત અને લોહી પણ ભળેલું હોય તો ઊલટી જાણે લોહીની જ હોય તેવો આભાસ થાય. લોહીના ઘણા ગઠ્ઠા મળ વાટે નીકળે તો તે મળ સાથે ભળતાં તેનો રંગ બદલાઈ જાય છે અને દર્દીને તો થોડુંક જ લોહી નીકળ્યું છે તેમ લાગે. વળી, દર્દીને નીકળેલા લોહીમાંથી કેટલુંક લોહી શરીરમાં જ રહી જાય અને બહાર તો થોડુંક જ લોહી દેખાય. આ કારણોને લઈને દર્દીની વણપારખુ આંખને રક્તસ્રાવ ભારે ન લાગતો હોય તો પણ તેણે રક્તસ્રાવની ઉગ્રતા અને ગાંભીર્યને સ્વીકારી દાકતરની સલાહ લઈ તેમને જ તે મટાડવા દેવું જોઈએ. ઘણીયે વખતે રક્તઅંતઃસ્રાવ (ઈન્ટર્નલ બ્લીડિંગ)માં શરીરની બહાર લોહી જણાતું જ નથી અને આવે વખતે સામાન્ય માણસને પોતાને શરીરની અંદરની બાજુ લોહી વહી રહ્યું છે તેનો ખ્યાલ પણ હોતો નથી.

અત્યંત નબળાઈ અને ફિક્કાશ, ઝડપી શ્વાસ અને હૃદયનો ઝડપી વેગ એ બધું શરીરની અંદર થતા રક્તસ્રાવનું સૂચક છે અને તેથી વિનાવિલંબે દાકતરની સલાહ લેવી જોઈએ.

દેખીતી કટોકટી:

સામાન્ય માણસ પણ જેને ગંભીર ચેતવણી સમજે છે અને દાકતરને જલદીમાં જલદી બોલાવવાનું જરૂરી છે તેની રોગાવસ્થાઓની નામાવલિ નીચે આપી છે:

1. **સખત દુખાવો**: સખત વેદના તરફ તુરત ધ્યાન આપવું જ જોઈએ; પરંતુ પેટમાં થતું દર્દ ગંભીર ગણાય છે અને હૃદય-આઘાત (હાર્ટ-ઍટેક) તથા તીવ્ર ઉદર (ઍક્યૂટ ઍબ્ડોમન)નું અનુક્રમે-સૂચન કરે છે. આમાં મૂત્રપિંડ-પીડ, (યૂરીનલ કૉલિક), પિત્તાશય-પીડ (ગૉલબ્લૅડર કૉલિક), આંત્ર-પીડ (ઈન્ટેસ્ટિનલ કૉલિક) વગેરે રોગોનો સમાવેશ થાય છે.

2. **સખત રક્તસ્રાવ**: (અ) બાહ્ય અથવા અંતસ્રાવ, (બ) શરીરનાં કાણાં (જેવાં કે નાક, કાન, મોઢું તથા મળાશય અને મૂત્રમાર્ગ) માંથી રક્તસ્રાવ, (ક) પેશાબ, મળ, ઊલટી અથવા થૂંક-ગળફામાંથી રક્તસ્રાવ.

રક્તવાહિની તૂટવાથી થતો રક્તસ્રાવ. દા. ત. ફેફસાંમાંથી અથવા જઠરના ચાંદામાંથી થતો રક્તસ્રાવ.

3. **સખત તાવ**: 39.5° અથવા 40° સે. (103° ફે. અથવા 104° ફે.) તાપમાન ધરાવતો તાવ ભયસૂચક છે અને ઘણો વધારે તાવ પ્રાણઘાતક પણ બની શકે છે.

4. **સખત ઈજાઓ**: આવી ઈજાઓ આકસ્મિક હોય કે પછી કાંઈ બીજાં કારણથી થતી હોય. ઘાનો વિસ્તાર, રક્તસ્રાવ અથવા પ્રાણ-અવયવો (વાઈટલ ઑર્ગન્સ) માં થતી ઈજાઓ એ ગાંભીર્યનાં સૂચકો છે.

5. **દાઝવું અને ચાંદાં**: દાઝયાના ઝરાળા વગેરે જો શરીરના મોટા વિસ્તારોમાં પ્રસર્યા હોય તો

તેમાંથી આઘાત અને મૃત્યુ પણ નીપજે છે.

6. **ડૂબવું** : આવા દર્દીને તત્કાળ કૃત્રિમ શ્વસન (આર્ટિફિશિયલ રૅસ્પિરેશન) આપવું જોઈએ.

7. **ડંખ અને ચટકા** : ઘણી વખત ઝેરી પ્રાણીઓ ડંખ માટે જવાબદાર હોય છે અને તેથી તે તત્કાળ સારવાર માગી લે છે; નહિતર તેમાંથી મરણ થવાનો ભય રહે છે.

8. **વિષાકતતા** : આકસ્મિક રીતે, જાણી-બૂઝીને કે શંકાસ્પદ રીતે ઝેર લાગેલું હોય તો જિંદગી બચાવવા માટે તત્કાળ સારવાર જરૂરી છે.

9. **લાંબી અભાન અવસ્થા** : આમાં જાનનું જોખમ છે. તાણ, મધુમેહ (ડાયાબિટીસ), ઈજા અથવા મગજમાં થતા રક્તસ્રાવ વિષાકતતા વગેરેથી તે થઈ આવે છે.

10. **વાઈ અથવા તાણ** : આવી પરિસ્થિતિમાં જો જલદીથી પાછું ભાન આવી ન જાય તો દાકતરને બોલાવવા જોઈએ.

11. **શ્વાસ થવો** : આમાં દર્દીને ઝડપી અને પીડાકારી શ્વાસ ચડે છે અને નાકનું ઝડપી હલન થાય છે. આ માટેનાં કારણોમાં ડિપ્થેરિયા, બાહ્ય પદાર્થ અને ન્યુમોનિયા મુખ્ય હોય છે. હૃદયના કેટલાક રોગોમાં પણ એકદમ શ્વાસ થઈ આવે છે.

12. **લકવો** : મગજમાં રક્તસ્રાવ કે રક્ત-ગંઠનને લઈને લકવો થઈ આવે છે.

13. **તત્કાળ અંધાપો** : આવા અંધાપાની જો તુરત તપાસ ન થાય તો તેમાંથી હંમેશનો અંધાપો થઈ જવાની પણ શક્યતાઓ વધે છે. દષ્ટિ-પટલ વિયોજન (ડીટૅચમેન્ટ ઑફ રેટિના), નેત્રીય રક્તસ્રાવ (બ્લીડિંગ ઈન આઈ) અને ઝાંખ (ગ્લોકોમા) વગેરે આ માટેના કારણરૂપ છે.

14. **તીવ્ર ચિત્તભ્રમ** : જ્યારે માણસ એકદમ ગાંડો થઈ ગયો હોય ત્યારે તાત્કાલિક સારવાર તેને કદાચ મટાડી પણ શકે.

15. **મૂત્રોત્સર્ગ અભાવ** : મૂત્રપિંડને ગંભીર ઈજા થાય તે પહેલાં પેશાબ ઉતારવા માટેની તુરત સારવાર થવી જોઈએ.

16. **પૂર્ણ બંધકોશ** : ઝાડો ઊતરે કે વાયુ ન સરે, સાથે ઊલટી હોય કે ન હોય તો પણ તે માટે દાકતર જરૂરી છે. આવી સ્થિતિમાં જિંદગી બચાવવા માટે તત્કાળ ઑપરેશન કરાવવું કદાચ અનિવાર્ય પણ બને.

અજાણી કટોકટી:

ઉપર જણાવેલી કટોકટી ઉપરાંત, બીજી કેટલીક એવી કટોકટીઓ હોય છે કે જેના ગાંભીર્ય વિષે સામાન્ય માણસ અજાણ હોય છે. આની શરૂઆત એવી ત્વરિત કે નાટયાત્મક નથી હોતી અને તેનાં લક્ષણો પણ ઉપર જણાવેલી દેખીતી કટોકટી જેવાં ધમકીરૂપ નથી હોતાં. આવી પરિસ્થિતિ ઘણુંખરું નિર્દોષ જેવી લાગે છે અને દર્દીને માત્ર જરા અસ્વસ્થતા જેવું લાગ્યા કરે છે. દર્દીનાં સગાંસંબંધી અને મિત્રોને તેનાં ગર્ભિત એવાં ગંભીર પરિણામોનો ખ્યાલ આવતો હોતો નથી. દાકતરને તરત બોલાવવા પડે તેવી રોગાવસ્થાઓની નામાવલિ નીચે પ્રમાણે છે:

1. **ગળાંની તકલીફ** : ગળવાની તકલીફ સાથેના કે વિનાના બાળકના ગળાનો દુખાવો કદાચ ડિપ્થેરિયાની શરૂઆત પણ હોઈ શકે છે. ડિપ્થેરિયા જીવલેણ રોગ છે.

2. **તાવ અને કફ** : બાળકને તાવ, ખાંસી સાથે શ્વાસ ચડતો હોય તો ઘણી વખતે ન્યુમોનિયા થયો હોય છે.

3. **પાતળા ઝાડા અને ઊલટી** : શિશુકાળમાં અને બાળપણમાં આવા અતિસાર (ડાયેરિયા) અને વમન (વૉમિટ) ને કારણે બાળકમાં પાણી અને ધાતુક્ષારોનો અભાવ થાય છે અને તેનાથી જિંદગી જોખમાય છે.

4. **ઈજા** : ઊંડી અને કસ્તરવાળી બધી જ

ઈજાઓમાંથી પરુ થવાનો કે ધનુર્વા (ટીટેનસ) થવાનો ભય રહે છે.

ગંભીર રોગો :

ઘણાયે ગંભીર રોગોની શરૂઆત ધીમી અને ભ્રામક હોય છે. આવી અવસ્થાઓ તીવ્ર ન હોવાને લઈને લાંબા સમય સુધી તે તરફ દુર્લક્ષ સેવાય છે. આવા રોગો જ્યારે ગંભીર કે અસાધ્ય બને છે ત્યારે જ તેની નોંધ લેવાય છે. આથી, ખાતરી થશે કે દાકતરી સલાહ સમયસર લેવી આવશ્યક છે.

1. **કાયમી વજન ઘટાડો** : કામનો વધુ પડતો બોજો અથવા ખરાબ ખોરાક કે ચિંતા વગેરેને વજન ઘટવાનાં કારણો તરીકે આગળ ધરી મન મનાવવું તે બરાબર નથી. યુવાનોનો મોટો ભક્ષક ક્ષય અને વૃદ્ધોમાં થતા મધુમેહ અને કર્કરોગ (કૅન્સર) વજન ઘટાડા માટે કારણરૂપ છે કે નહીં, એ અંગે તપાસ કરાવી નક્કી કરી લેવું જોઈએ.

2. **કમજોરી**: કવચિત્ કમજોરીમાં માણસને ખૂબ ભૂખ લાગે છે. આવા માણસને અતિશય તરસ લાગતી હોય અને વારંવાર પેશાબ કરવા જવું પડતું હોય ને વધુ પેશાબ થતો હોય તો સંભવ છે કે તેનાં આ લક્ષણો મધુમેહની શરૂઆતનું સૂચન હોય.

3. **અભાનતાનો મંદ હુમલો** : માણસ પોતાનું રોજિંદું કામ કરતાં કવચિત્ બેભાન જેવો થઈ જાય છે. તેને સૂઈ જવું પડે, તે નબળો પડી જાય, પસીનો પ્રસરી જાય અને હાથપગ ઠંડા પડી જાય. જરાક કૉફી કે કંઈ બીજું ઉત્તેજક પીણું લેવાથી તે પાછો સાજો થઈ જાય અને બેભાન થવાનું કાંઈ કારણ ન જડતાં, અભાન અવસ્થાની વાત વિસારે પડી જાય છે. જો કે આ બધું કોઈ અજાણ કારણથી બની શકે. આવા કારણમાં કોઈ અવયવમાં અંત:રક્તસ્રાવ અર્થાત્ શરીરની અંદર નસ તૂટી ગઈ હોય છે અને મંદ અંગાપાત (પૅરાલિસિસ) જેવું થયું હોય, જે ભવિષ્યમાં વજ્રઘાત જેવું નિવડે તેવો સંભવ છે.

4. **છાતીમાં દુખાવો**: આનું કારણ નહિવત્ હોય કે પછી ગંભીર પણ હોઈ શકે. 50 વર્ષથી વધુ ઉંમરના હોય તેવાઓની છાતીના કોઈ પણ જાતના દુખાવા વખતે યોગ્ય તપાસ કરી લેવી જોઈએ; કારણ કે તે હૃદયના રોગને લીધે પણ હોય. આવું દર્દ શ્રમ સાથે સંકળાયેલું હોઈ શકે અને આરામ લેવાથી તરત સારું પણ થઈ જાય છે.

5. **સતત કફ**: જો તે બહુ તકલીફ રૂપ ન હોય તો દર્દી તે તરફ બેદરકાર રહે છે. આનું કારણ યુવાનોમાં ક્ષય અને વૃદ્ધોમાં કૅન્સર પણ હોઈ શકે.

6. **ઝીણો ઝરમર તાવ** : સામાન્ય રીતે લોકો આવા તાવને માટે હવામાનના ફેરફારો, માથામાં શરદી અથવા અતિશ્રમને કારણરૂપ ગણે છે; પરંતુ કવચિત્ તે જીવાણુઓના આક્રમણની શરૂઆત હોઈ તેમાંથી કોઈ ગંભીર માંદગી પણ સંભવી શકે છે. દા. ત. ક્ષય તથા મૂત્રતંત્રના સંક્રામક હુમલાઓ છુપા રૂસ્તમની માફક શરીરને ખોરવી નાખે છે.

7. **વિકાસનો અભાવ** : શિશુઓ અને બાળકો જો વધતાં અટકી જાય તો તેને માટે પગલાં લેવાવાં જોઈએ. આમ ન થાય તો તેમાંથી બાળકને કાયમી ખામી રહી જવાનો ભય છે. આવું ક્ષયના રોગમાં પણ થઈ શકે. સુકતાન (રિકેટસ) જેવી રોગાવસ્થામાં હાડકાંની વિકારી વૃદ્ધિ થાય છે અને તેમાં પણ આવું થવા સંભવ છે. આનાથી કાયમી ખોડ પણ આવે. સ્ત્રીઓમાં થતી નિતંબની વિકૃતિને લઈને પ્રસૂતિ સમયે માતાને મુશ્કેલી ઊભી થવા સંભવ છે.

8. **બૌદ્ધિક અપવિકાસ** : કવચિત્ ભણતા બાળકને વર્ગમાં મંદબુદ્ધિ તરીકે પાછો પાડવામાં આવે છે; પરંતુ આ માટે પણ તપાસ થવી જોઈએ. આંખની નબળાઈ કે કાનની બહેરાશને

લઈને પણ ઘણી વખત બાળક પાછું પડતું હોય છે.

9. **અનિશ્ચિત લક્ષણો:** દુષ્પચ્ન (ડિસ્પેપ્સિયા) અને/અથવા આંત્રની અનિયમિત પુરઃસરણ (પેરિસ્ટાલ્સિસ), ગળામાં તકલીફ અને ઘેરો અવાજ—આ બધુ 45 વર્ષની વય પછીના માણસોમાં કૅન્સર હોવાની શકયતા જન્માવે છે. ડિફ્થેરિયાની શરૂઆતનાં લક્ષણો તદ્દન મંદ અને અનિશ્ચિત્ હોય છે અને તેથી જ્યારે જ્યારે 5 વર્ષની અંદરનો બાળક સાજો ન લાગે કે માંદો હોય ત્યારે તેનું ગળું બરોબર તપાસાવી લેવું જોઈએ.

10. **ન રુઝાતાં ચાંદાં:** આવું હઠીલું ચાંદું કૅન્સરનું પણ હોઈ શકે અને માણસ તેની તુરતમાં સંભાળ ન લે તો તે કૅન્સરનું ચાંદું દર્દીનો જીવ લઈ જાય છે.

11. **ગાંઠ:** શરીરમાં ગમે ત્યાં, ખાસ કરીને સ્તનમાં થતી ગાંઠ, કૅન્સરની પણ હોઈ શકે. જો લાંબા સમયથી ચાલુ રહેલી આવી ગાંઠની પ્રકૃતિ બદલાય (દા. ત. તેમાં ઝડપી વૃદ્ધિ વિકાસ, રંગફેર વગેરે થાય)તો તે ગાંઠ કૅન્સરની હોય એમ માની એ રીતે સારવાર કરવી.

12. **ચામડી પર ડાઘ:** ચામડી પર શ્વેત રંગી, અરંગી કે રક્તરંગી ડાઘ જણાય અને તે પણ સંવેદના સાથે કે સંવેદનારહિત હોય અર્થાત્ ચામડી બહેરી થઈ ગઈ હોય કે નહીં તો પણ તે કુષ્ઠરોગ યાને પત (લેપ્રેસી) હોઈ શકે. આ હવે મટી શકે છે.

13. **યોનિમાંથી રક્તસ્રાવ:** જો ઋતુ નિવૃત્તિ (મૅનોપોઝ) પછી આવું થાય તો તે ગર્ભાશયનું કૅન્સર પણ હોઈ શકે.

14. **આંખમાં દુખાવો:** ઝાંઝણનું આ અગત્યનું લક્ષણ છે. અંધાપાનું સામાન્ય કારણ ઝાંઝણ છે અને જો તેની શરૂઆતમાં સારવાર થાય તો અંધાપો આવતો અટકાવી શકાય.

15. **પુનરાવર્તી શિરોવેદના:** આવો વારંવાર થતો માથાનો દુખાવો ઘણી વખત મગજ કે કોટર (સાયનસ)ના મટાડી શકાય તેવા રોગથી પણ થતો હોય છે.

આરોગ્યવર્ધન:

આરોગ્યની સાચવણી અને પ્રગતિ માટે દાક્તરને નીચેની બાબતો માટે બોલાવવા જોઈએ:

1. **પ્રતિરક્ષા:** ક્ષય, શીતળા, ડિફ્થેરિયા, ઉટાંટિયું, ધનુર્વા, બાળલકવો (પોલિયોમાઈલાટિસ) અને ટાઈફૉઈડના તાવ માટે, શિશુવયે અને બાળપણમાં રોગપ્રતિબંધન માટે ઉપરનાં પ્રતિરક્ષા (વૅક્સિન) ઈન્જેક્ષનો લેવાવાં જોઈએ. આવા રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ઉત્પન્ન કરતાં ઈન્જેક્ષનો યોગ્ય નિયત સમયાંતરે આપવાં જોઈએ.

પ્રાણીઓ કરડયા પછી અને ખાસ કરીને કૂતરું કરડયા પછી વૅક્સિનનાં ઈન્જેક્ષનો લેવાવાં જોઈએ.

2. **વાવડ:** વાવડ (ઍપિડેમિક્સ)ની શરૂઆત થાય એટલે નાનાં-મોટાં સૌએ પ્રતિબંધક ઉપાયો માટે દાક્તરની સલાહ લેવી જોઈએ.

3. **લગ્ન માર્ગદર્શન:** પરણતાં પહેલાં અથવા પરણ્યા હો તો ગર્ભાધાનનું જોખમ લેતાં પહેલાં પરણનારે દાક્તરની સલાહ લેવી જોઈએ

4. **કુટુંબનિયોજન:** દરેક દંપતીએ બાળકોના જન્મ વચ્ચે સમયાંતર સંબંધી અને કુટુંબનિયોજન તથા કુટુંબ-કલ્યાણ સંબંધી દાક્તરી સલાહ મેળવવી જોઈએ.

5. **પૂર્વ-વ્યવસાય ક્યાસ:** કોઈ પણ ધંધો કે તાલીમ લેતાં પહેલાં માણસે દાક્તર પાસે પોતાની શારીરિક અને માનસિક શક્તિનો ક્યાસ કઢાવવો જરૂરી છે. આનાથી માણસને વ્યવસાયની સાચી પસંદગી મળશે અને એથી વહેલી સફળતા સાંપડશે.

6. **પોષણ:** આરોગ્ય જાળવી રાખવામાં પોષણનો ફાળો મહત્ત્વનો છે; પરંતુ તે તરફ

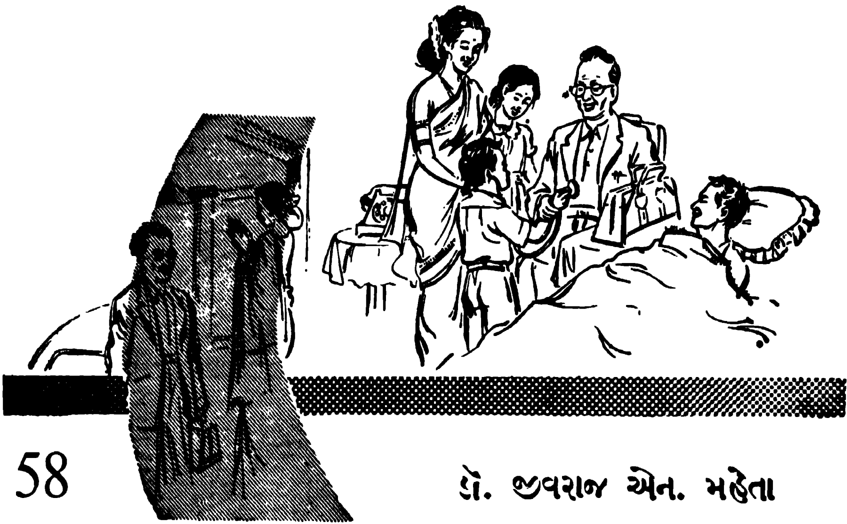
અત્યંત બેદરકારી અને દુર્લક્ષ દાખવવામાં આવે છે.

7. **નિયત સ્વાસ્થ્ય તપાસ :** બાળકો અને 40 વર્ષની ઉંમરની વયના માણસોની શારીરિક તંદુરસ્તીની તપાસ પ્રતિવર્ષ એક વખત તો થવી જોઈએ અને તેમાં દાંતની તપાસ પણ આવરી લેવાવી જોઈએ.

8. **આરોગ્ય માટે કેળવણી :** આરોગ્ય મેળવવા માટેનાં ઘણાં પાસાં છે. આરોગ્યપૂર્ણ જીવન જીવવા માટે અને સ્વાસ્થ્યલક્ષી સુટેવો માટે તથા જીવનરાહ ઘડવા માટે દાક્તર માર્ગ-દર્શક બની શકે તેમ હોય છે.

જો દરેક વ્યક્તિ ઉપર જણાવેલા મુદ્દાઓને માટે દાક્તરની સમયસર સલાહ મેળવવા માટે કૃતનિશ્ચયી બને તો તે માણસ રોગ - રાહત વહેલી તકે મેળવી શકે, જે તેને સ્વાસ્થ્યભર્યા જીવન તરફ દોરી જશે અને સુખ આપશે.





58

ડૉ. જીવરાજ એન. મહેતા

દાકતર–દર્દીનો સંબંધ

અનાદિકાળથી તબીબી વ્યવસાય ઉચ્ચ કક્ષાનો લેખાયો છે. એ સાવ સ્વાભાવિક છે કે જે દર્દીને તેના રોગમાંથી મુક્તિ અથવા રાહત મળે તેવો દર્દી દાકતર તરફ ઘણી માનની લાગણીથી જુએ. તબીબી વ્યવસાય જ એવા પ્રકારનો છે કે તેના સભ્યો પર ઉમદાપણાની મહોર લાગી જાય છે અને તેથી સમાજ વિનાસંકોચે દાકતરમાં વિશ્વાસ મૂકે છે.

ઐતિહાસિક :

પૂર્વ અને પશ્ચિમમાં દાકતરી વ્યવસાય ધાર્મિકતા સાથે સંકળાયેલો છે. તેઓ માત્ર દવા આપીને જ નહીં; પરંતુ એ સાથે પવિત્ર પાણી, મંત્રોચ્ચાર અને આશિષ આપીને રોગ મટાડવાનો પ્રયત્ન કરતા હતા. દર્દીનાં શરીર અને આત્મા બંનેનું તેઓ કલ્યાણ કરતા હોઈ સમાજમાં તેમનું સ્થાન કેટલું આદરણીય હશે તે સમજવું મુશ્કેલ નથી. પ્રાચીનકાળમાં સ્થાપિત થયેલા ધાર્મિક વિચારો અનુસાર માંદગી અને રોગોને પૂર્વજન્મના પાપની શિક્ષારૂપે માનવામાં આવતા હતા અને તેથી રોગ દવાથી મટી શકે તે અશક્ય મનાતું હતું.

ભારતમાં ચરક અને સુશ્રુત (આકૃતિ 58.2) નાં નામો વીતી જતા સમયના વહેણ સાથે ગુંજ્યા કરે છે. તેઓ માત્ર તેમના શાસ્ત્રના જ નિપુણાત હતા તેમ ન હતું; પરંતુ આયુર્વિજ્ઞાનની આચારસંહિતાના તેઓ પાયાના સર્જક હતા.

પશ્ચિમમાં દર્દી અને દાકતર વચ્ચેના નિકટના સંબંધોમાંથી ઉદ્ભવતાં ભયસ્થાનો અને અનિ-

* * * * *

ડૉ. જીવરાજ એન. મહેતા. એમ. ડી., એક્સ. ડીન., જી. એસ. મેડિકલ કૉલેજ ઍન્ડ કે. ઈ. એમ. હૉસ્પિટલ, મુંબઈ; એક્સ ચિફ મિનિસ્ટર, ગુજરાત સ્ટેટ ઍન્ડ હાઈ કમિશનર ફૉર ઈન્ડિયા ઍટ યુ. કે.



આકૃતિ 58.2–સુશ્રુત.



આકૃતિ 58.3–હિપોક્રેટીસ.

ટોની શંકા હિપોક્રેટીસ (આકૃતિ 58.3) કળી શકયા અને તેથી તે બન્નેનાં હિતોનું રક્ષણ કરવા માટે તેમણે "હિપોક્રેટીસના આદર્શો" નામની સુવિખ્યાત આચારસંહિતા ઘડી કાઢી. આ સંહિતા યુગયુગના દાકતરોને અનુસરવા માટે એક તેજસ્વી પ્રકાશ પાથરી ચૂકી છે. માનવજાત અને વિજ્ઞાન સંબંધી પ્રેમ-વચનો એમાં કોરાઈ ચૂકેલાં છે. દાકતર અને દર્દી વચ્ચેના સંબંધોનું માર્ગદર્શન આપવા એક બાજુ ચરક અને સુશ્રુત તથા બીજી બાજુ હિપોક્રેટીસના લગભગ સમાંતર સંકલ્પો ઉદ્ભવી રહ્યા હતા.

નૈતિક અને કાનૂની પાસાં:

દાકતર અને દર્દી વચ્ચેના સંબંધોને નૈતિક અને કાનૂની એમ બન્ને રીતે તપાસી શકાય. કાનૂની રીતે દાકતર-દર્દી વચ્ચે કાનૂની કબૂલાતો આવરી લેવાય છે; જ્યારે નૈતિક ફરજો તો ઐચ્છિક છે. પરંતુ કેટલાક દેશોમાં મેડિકલ કાઉન્સિલને ફરજ-ભંગના ગુના માટે શિક્ષા કરવાને અધિકૃત કરવામાં આવેલી છે. દાકતરની અગત્યની ફરજ તો સમાજની સેવા કરવાની છે. આ સેવાના પુરસ્કારરૂપે પૈસા કમાવાની વૃત્તિ એ તો તેનું ગૌણ પાસું છે. વ્યકિત અને ગૃહજીવન તથા દર્દીની ઊણપો અને ચારિત્ર્યભંગના કિસ્સામાં દાકતર કદાપિ તેને જાહેર કરવાના નથી સિવાય કે રાજ્યનો કાનૂન તેને તે માટે ફરજ પાડે. દાકતરે દર્દીના મિત્રોને, દર્દીના ગાંભીર્યની સમયસરની ચેતવણી આપવી જોઈએ. આવી સાચી પરિસ્થિતિની માહિતી આપતી વખતે ન તો તેણે અતિશયોકિત કરવી કે ન તો તેણે તેને ગૌણ બતાવવી. કટોકટીના સમયે દર્દી જો મદદ માટે વિનંતી કરે અથવા ઉશ્કેરાયેલો પ્રજામત તે માટે માગણી કરે તો દાકતરે તેને આવકારવી. એક વાર સારવાર કરવાનું માથે લીધા પછી દાકતરે દર્દીનું દર્દ ગંભીર કે અસાધ્ય છે તે કારણે તેની

અવગણના કે ત્યાગ ન કરવો જોઈએ. દર્દીને દાકતરથી ગમે તે કારણસર છૂટા થવું હોય તો પણ તેને સ્વત: અથવા તેના મિત્રોની મદદથી બીજા દાકતરની સારવાર માટે સગવડ મળી ન રહે ત્યાં સુધી તેની તે દાકતરે સારવાર કરવી જ જોઈએ. 1912માં અમેરિકામાં દાકતરોની દર્દીઓ પ્રત્યેની જે કેટલીક ફરજો અપનાવવામાં આવી હતી તે નીચે આપી છે :

નૈતિક પાસું:

દાકતર-દર્દી વચ્ચે કેટલાક નીતિના સવાલો પણ ઊભા થાય છે. દાકતર તેના દર્દી પાસેથી ભેટ સ્વીકારી શકે? આનો આધાર ભેટ શી છે તેની પર છે. આગળ કહ્યું તેમ દાકતરી વ્યવસાય એ કાંઈ વ્યાપાર નથી. દર્દી પોતાનો વિશ્વાસ, આરોગ્ય અને જિંદગી દાકતરની સંભાળમાં મૂકી દે છે અને તે માટે સારા દાકતરને તેનો પુરસ્કાર પણ મળી રહે છે. બીજું દાકતરને જ્યારે કોઈ પણ દર્દી માટે બોલાવવામાં આવે ત્યારે તેણે ત્યાં જવું જ જોઈએ. જો તે વ્યકિત પહેલેથી તેનો દર્દી હોય અને તે મદદ માગે તો દાકતરે અવશ્ય ત્યાં જવું જોઈએ. વળી દાકતરને બોલાવનાર કોઈ અજાણી વ્યકિત જ હોય, તેને કટોકટી (ઈમરજન્સી) હોય, તો પણ દાકતરે જાણવું જોઈએ કે તેની કેટલીક પ્રણાલિકાગત તબીબી ફરજો છે અને તે આવી ફરજ માટે બંધાયેલો ન હોવા છતાં બીજી ક્ષમતાભરી મદદ આવી ન પહોંચે ત્યાં સુધી તેણે દર્દીને યોગ્ય મદદ કરવી જોઈએ. દાકતર-દર્દીના સંબંધો અતૂટ નથી. દર્દી પોતાના દાકતરને છોડી દઈ બીજા દાકતરને મુકત રીતે પસંદ કરી શકે છે. આમાં જો કે કેટલાક અપવાદો છે. દા. ત. દર્દી મૂળ દાકતરની સાથે જોયેલા બીજા દાકતરોને તે મૂળ દાકતરની સંમતિ વિના પસંદ ન કરી શકે. આ જ પ્રમાણે છેલ્લાં ફકરામાં જણાવ્યા પ્રમાણે દર્દી પોતે પોતાનો દાકતર પસંદ કરી શકે છે.

સામાજિક પાસું:

દર્દીની ધાર્મિક ભાવનાઓને માન આપવા માટે દાકતર બંધાયેલો છે. દાકતરે દર્દી તરફ વિવેક અને હમદર્દી દાખવવાં જોઈએ. દાકતરની નિદાન અને ચિકિત્સામાં ભૂલ થાય તો તે દર્દી ચલાવી લેશે: પરંતુ જો તેની તરફ ઉદ્ધતાઈ કે અવિવેક થશે તો તે સાંખી લેશે નહીં. દર્દી તેની માંદગીમાં દાકતર રસ લે અને તેની જે ફરિયાદો હોય તે બરાબર શાંતિથી સાંભળે તેવું ઈચ્છે છે પોતાના દાકતર સાદા શબ્દોમાં સાચું કહે તેવા અપેક્ષા દર્દી રાખે છે અને તેમના આત્મવિશ્વાસ તરફ આદરની નજરે જુએ છે.

કુટુંબ તબીબ :

વિવિધ ઘટકોના પરસ્પર પ્રત્યાઘાતોને લઈને અને દાકતરોએ દર્દીઓ પાસેથી જે વિશ્વાસ સંપાદન કર્યો તે અનુસાર, 19 મી સદીમાં કુટુંબ-તબીબ (ફૅમિલી ફીઝિશિયન) એવો એક વર્ગ ઊભો થયો અને આ વર્ગને છેક હમણાં સુધી પડકારવામાં આવ્યો ન હતો. આપણે સૌ એક યા બીજા દિવસે આવા કોઈ કુટુંબ - તબીબની સારવાર હેઠળ હોઈશું. આપણે તેને આપણા કુટુંબીજન તરીકે ગણીએ છીએ કારણ કે આપણે દાકતરના ક્ષેત્રમાં ન આવે તેવાં ક્ષેત્રોમાં પણ તેનાં સલાહસૂચનો લઈએ છીએ. દા. ત. કૌટું-બિક ઝઘડા, યુવાન પેઢી માટે કારકિર્દીની પસંદગી લગ્ન અને બીજી અનેકવિધ બાબતોમાં તેમની કિંમતી સલાહ મદદરૂપ નીવડે છે. કુટુંબસેવી દાકતર કુટુંબની અનેક પ્રકારની બાબતોમાં રસ ધરાવે છે. તે તેમની ટેવો, કામ કરવાની રીતરસમ, શરીરની રોગસંભાવના, વંશાનુગત લાક્ષણિક-તાઓ, માન્યતાઓ, ખોરાક અને ખાવાની રીત, ચિંતાઓ, તેમનું ગમતું– ના ગમતું અને એવી બીજી ઘણી સવિસ્તર માહિતી તેમની પાસે હોય છે. સમાજને આવો કુટુંબનો દાકતર અન્ય રીતે પણ ઉપયોગી છે. દાકતર કુટુંબને વાતાવરણથી

સ્વાસ્થ્ય પર થતી અસરોનું ભાન કરાવે છે, પોષણ સંબંધી જ્ઞાન આપે છે, પ્રતિક્ષા (ઈમ્યુનિટી) નાં ઈન્જેક્ષનો લેવાનું ભાન કરાવે છે અને તંદુરસ્ત જીવન જીવવા માટેનું જરૂરી જ્ઞાન પણ આપે છે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો તે કુટુંબના મુખ્ય કેળવણીકાર તરીકે વર્તે છે.

ગંભીર માંદગી સમયે કે ગમે તેવા પ્રતિકૂળ સમયે પણ દાક્તર તેના દર્દીના ખાટલા પાસે હાજર રહે છે અને તેને અને તેના કુટુંબીજનોને પ્રોત્સાહન અને સગવડ આપે છે. અવસાન સમયે તે કુટુંબીજનોના પડખે ઊભો રહી તેમને સાંત્વન આપે છે અને મદદ પણ કરે છે. કુટુંબમાં વિખવાદ થયો હોય તો ત્યાં તે સંપ કરાવી આપે છે અને કુટુંબીજનોમાં સંવાદિતા લાવી શકે છે. કોઈ કુટુંબમાં તંગ વાતાવરણ હોય તો તે ત્યાં પુન: સ્વસ્થતા અને શાંતિ લાવી શકે છે. દાક્તર એવી વ્યક્તિ છે કે જેને પોતાની પ્રામાણિકતા, સ્નેહભરી સંભાળ અને મદદ માટેની તત્પરતાથી પોતાના દર્દીઓ તરફથી સન્માન મળતું હોય છે.

પલટાતી પરિસ્થિતિ :

હાલમાં સામાન્ય તબીબનું ભાવિ અનિશ્ચિત બની ગયું છે. છેલ્લા થોડાક દાયકાઓમાં દાક્તરી વ્યવસાયનું માળખું બદલાતું રહ્યું છે. નિદાન અને સારવારની પદ્ધતિમાં નવી તકનિકી, પ્રગતિ, નવાં ઍન્ટિબાયોટિક્સ અને રાસાયણિકતાનાં નવાં સંશોધનો તથા સામાજિક પરિવર્તનોએ નવાં એંધાણમાં ફાળો આપ્યો છે. લગભગ સંપૂર્ણ એવા નિશ્ચિત નિદાન માટે જે ખાસ તકનિક જરૂરી છે તેના ઉપયોગ માટે જ્ઞાન અને મોંઘી કરામતો આવશ્યક બને છે. આને પરિણામે તબીબી વિદ્યાનાં આપોઆપ વિશિષ્ટ વિભાગો બની ચૂક્યા છે અને નવી ઇસ્પિતાલો ખૂલી રહી છે. ઇસ્પિતાલોની સ્થાપના અને નિષ્ણાતોની પ્રથાના પ્રારંભને લઈને, દાક્તર અને દર્દી વચ્ચેનો અંગત સંપર્ક ઘટી ગયો છે. સામાન્ય તબીબીના આ જૂના માળખાએ આ નવા વાવાઝોડાને જોઈ લીધું છે અને તેઓ પોતાની સંસ્થા ટકાવી રાખવાને મથી રહ્યા છે. જે સમાજનો શિરોમણિ હતો તેનું સ્થાન આજે અનિશ્ચિત, અટૂલું અને નામરૂપ બની ગયું છે. આધુનિક તબીબીજ્ઞાન અને તકનિકમાં ચાલુ રહેલી પ્રગતિને કારણે તેનું સ્થાન, નિષ્ણાત ચિકિત્સકથી બીજા નંબરે ઊતરી ગયું છે અને આને લઈને દર્દી પાસે તેનો જે મોભો હતો તે સારા એવા પ્રમાણમાં ઘટી ગયો છે; આમ છતાં જેમણે પોતે અદ્યતન જ્ઞાન મેળવવાનું જારી રાખ્યું છે તેઓ સમાજમાં ઊંચું સ્થાન ધરાવે છે અને તેઓ તે સ્થાન ટકાવી પણ રાખશે.

સમાજ- તબીબે સામે આવી પડેલા પડકારને હિંમતથી ઝીલી લેવો જોઈએ. તેની સામે પલટાતી પ્રગતિશીલ તબીબીને અનુરૂપ થવા પોતે આધુનિક જ્ઞાન મેળવી સમય સાથે કટિબદ્ધ થવું જોઈએ. તેણે પોતાની જાતને પરા તબીબી (પૅરા મેડિકલ) વ્યક્તિઓ, કલ્યાણકારિકાઓ (વેલફેર એજન્સીઝ), ઇસ્પિતાલોની પ્રવૃત્તિઓ અને જાહેર સ્વાસ્થ્યખાતાથી અલગ રાખવી જોઈએ. ઔદ્યોગીકરણને કારણે મોટાં કુટુંબો નાનાં કુટુંબોમાં વિભાજન થઈ ગયાં છે અને તેવાં કુટુંબો તબીબી સંભાળ માટે સકારણ ઇસ્પિતાલો તરફ જ નજર રાખે છે; આમ છતાં આવા પરિવર્તિત સંજોગોમાં પણ સમાજના ઘણાખરા લોકો સમાજતબીબ એકંદરે દર્દીનાં જે જવાબદારી સ્વીકારે છે તે સમજે છે. જ્યારે ચિકિત્સકો (કન્સલ્ટંટ્સ) તો માત્ર ટેકણ છે તે પણ સમાજ જાણે છે. નિષ્ણાતોની અસીમિત સહાય અને દર્દીના સમય મર્યાદિત ઇસ્પિતાલ - વસન, (હૉસ્પિટલાઈઝેશન) સામે લાલ બત્તી ધરનાર કોઈ અસરકારક દાક્તર આવશ્યક

છે. ચિકિત્સક અને નિષ્ણાતનાં સૂચનો સમજાવનાર, તેની બીક ભાંગનાર, દર્દીની દૈનિક પ્રગતિ અને સારવારની માઠી અસરો નોંધનાર અને ચિકિત્સક કે નિષ્ણાતને દર્દીની સ્વાસ્થ્યસુધારણાની માહિતી પૂરી પાડનાર માધ્યમ તે સમાજ-તબીબ (જનરલ પ્રૅક્ટિશનર) છે. આ બધા માટે તો કુટુંબ-તબીબ જ યોગ્ય ગણાય. આમાં અંગત સંબંધ આગળ તરી આવે છે અને તે સ્વાસ્થ્યસુધારણા માટે જે મનોબળ ખાસ મહત્ત્વનું છે તે પૂરું પાડે છે. સામાન્ય રીતે કુટુંબ - તબીબ આ કાર્ય સારી રીતે પાર પાડી શકે તેમ છે. કુટુંબ - તબીબ માત્ર ચિકિત્સકનું સૂચનમાધ્યમ છે, એમ માનવાને દર્દીને કારણ નથી, બલકે કુટુંબ - તબીબ એક ધનાત્મક સારવારમાં બુદ્ધિપૂર્વક સક્રિય ફાળો આપી શકનાર વ્યકિત છે. આમ કરવાથી દર્દીનો દાકતર પ્રત્યેનો વિશ્વાસ ઓછો થવાનો નથી અને આનાથી દર્દી - દાકતરના અરસપરસના સંબંધોના મૂળમાં ઘા પણ વાગવાનો નથી. આવો કુટુંબ-તબીબ જો અદશ્ય થઈ જાય છે તો તેના પરિણામે આખું યે કુટુંબ પોતાના દર્દીમાં જે રસ ધરાવે છે તે ઓસરી જશે. ભલે પછી તબીબી સારવારની તકનિક સુધરતી રહે. આવી પરિસ્થિતિ દર્દીના દષ્ટિબિંદુથી તેના પોતાના હિતમાં નથી.

ભારતના અગાઉના ઇતિહાસ તથા પ્રણાલિકા પ્રમાણે દાકતર - દર્દીનો સંબંધ ઘણો જ ઘનિષ્ટ હતો; પરંતુ હાલમાં તેમાં ઘણાં પરિવર્તનો આવતાં જાય છે અને પરિણામે ચિત્ર બદલાતું જાય છે. તબીબીવિદ્યામાં થતાં આધુનિક તકનિકી પ્રસ્થાનો અને ઇસ્પિતાલોની મોટી ઈમારતો છેક જિલ્લાનાં ગામો સુધી પહોંચી છે. છેલ્લાં દસ વર્ષમાં પ્રજા મોટા પાયા પર ગ્રામ વિસ્તારોમાંથી શહેરો અને ઔદ્યોગિક સ્થળો પર સ્થળાંતર કરી રહી છે અને આ જનપ્રવાહ હવે પછીનાં દસ વર્ષમાં ઘણો વધુ વેગવંત બનશે. આથી, આપણી પ્રણાલિકાગત સંયુક્ત કુટુંબની ભાવના દેખીતી રીતે તૂટી રહી છે અને આવાં મોટાં શહેરોમાં અને ઔદ્યોગિક વસાહતોમાં માણસને જેવ કુટુંબમાં માત્ર પતિ-પત્ની જ અથવા પતિ-પત્ની અને બાળકો દેખાશે; પરંતુ દાદા - દાદીઓ, કાકા - કાકીઓ, ભત્રીજા - ભત્રીજીઓ, ભાણેજો વગેરે જણાતાં નથી. આથી, માંદગી સમયે આવાં કુટુંબોને ઈસ્પિતાલોનો આશરો લેવો પડે છે. દાકતર-દર્દીના સંબંધમાં વસવાટની સમસ્યા વિક્ષેપરૂપ બની ગઈ છે. ઘરો નાનાં હોય છે અને ભાડાં ઘણાં હોય છે અને તેમાં પણ માત્ર 1-2 ખંડો જ હોય છે. માંદગીની વાત તો જવા દઈએ; પરંતુ સામાન્ય પ્રસૂતિની સ્વાભાવિક પ્રક્રિયા સમયે પણ જુદા ખંડની જરૂર પડતાં. દર્દીને ઈસ્પિતાલમાં ખસેડવાની જરૂર ઊભી થાય છે.

ભાવિ:

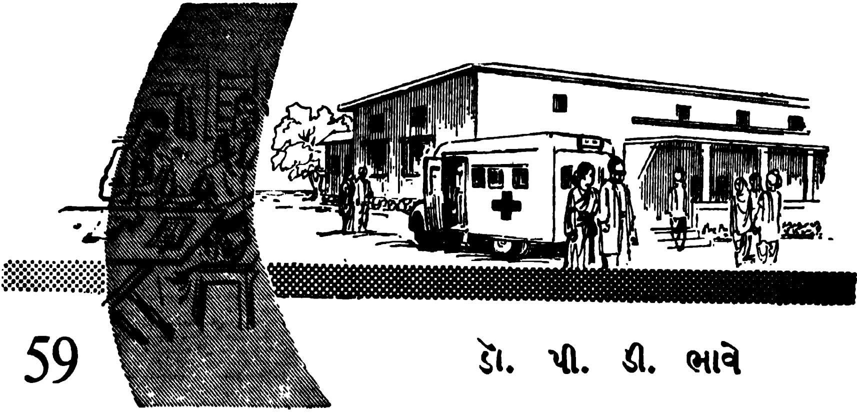
દાકતર - દર્દીના સંબંધોને અસર કરી જતું બીજું એક ઘટક છે રાજ્યની રોજગારી વીમા યોજના. આપણે ત્યાં હાલમાં તબીબી સહાય આપતી બે યોજનાઓ છે: એક છે પૂરો સમય કામ આપતી યોજના અને બીજી છે તબીબાવલી યોજના (પૅનલ - સિસ્ટમ). વર્ષો જતાં દેશનાં ઘણાં ખરાં રાજ્યોમાં પૂર્ણ સમયની યોજના અમલી બનવાનો પૂરો સંભવ છે. પેનલ યોજનામાં હવે દાકતર - દર્દીના પરસ્પર સંબંધો ઘણે અંશે પહેલાં હતા તેવા રહેવાની શકયતાઓ નથી; કારણ કે દાકતરને કરવાની સેવા હવે તે જ પ્રકારની રહી નથી. આનું કારણ મેડિકલ વિજ્ઞાનમાં હવે ઘણાં નવાં પ્રસ્થાનો થઈ ચૂકયાં છે તે છે, જેમાં રોગ પ્રતિબંધનથી થતી સ્વાસ્થ્ય સંભાળનો પણ સમાવેશ થાય છે. અર્થાત્ પ્રગતિશીલ દેશમાં આજે રોગોના પ્રકારની નકસી જ બદલાઈ ચૂકી છે અને તેને માટે થતી તબીબી સંભાળની

રીત પણ બદલાઈ રહી છે. આવતાં દસ વર્ષમાં રોજગારી વીમા યોજનાઓ અને તેને આનુષંગિક સ્વાસ્થ્ય સેવાઓ દેશના મોટા ભાગની પ્રજાને આવરી લેશે. આથી, આ યોજનાના અમલીકરણની ક્ષમતા પર દાકતર - દર્દીના ભાવિ સંબંધો આધારિત રહેશે. ઉપર જણાવેલાં કારણોને લઈને એ વધુ સંભવિત છે કે દાકતર - દર્દીના સંબંધો ચોક્કસ બદલવાના અને વધુ વ્યક્તિ-નિરપેક્ષ (ઈમ્પર્સનલ) યાને કાયદેસરના તથા માત્ર સલાહકારી બનવાના અને દાકતરને તેનું બિનતકનિકી પ્રકારનું કામ અન્ય કાર્યકરોને સોંપવું પડવાનું.

* * * * *

દાકતર - દર્દીનો સંબંધ હમેશાં અન્યોન્ય પર આધારિત છે. જ્યારે દર્દી દાકતર પાસે સલાહ અગર સારવાર માટે જાય ત્યારે તેણે કાંઈ પણ સંકોચ વિના પૂરી માહિતી અને વધુમાં તે સમયના સંજોગો પણ જણાવવા જોઈએ, પૂરી તપાસ કરવા દેવી જોઈએ અને સંપૂર્ણ સારવાર કરવા માટે દાકતરને પૂરી તક આપવી જોઈએ, તેનાં સૂચનો પ્રમાણે વર્તવું જોઈએ અને આહાર, દવા, જીવન-રીત વગેરે માટેની તેની સલાહ માન્ય રાખવી જોઈએ. દાકતરની સલાહસેવાઓ માટે યોગ્ય ફી પણ તેને આપવી જોઈએ. આ સાથે નૈતિક કારણોથી જ નહીં; પરંતુ દર્દીના ભલા અને હિત માટે પણ બને ત્યાં સુધી દાકતર બદલવા ન જોઈએ. જ્યારે જ્યારે શંકા કે મુશ્કેલી નડે ત્યારે નિષ્ણાતની સલાહ લેવી જોઈએ; પરંતુ જ્યારે રહેઠાણ બદલતાં સ્વાભાવિક રીતે દાકતર બદલવા જ પડે ત્યારે જૂના દાકતરની સલાહ લઈને તેમ કરવું તે સર્વોત્તમ છે અને નવા દાકતરને તેની પૂરી દર્દ–ગાથા તથા પૂર્વ-સારવારની યથાવત્ જાણ પણ કરવી જોઈએ.

— સંપાદકો



59

ડૉ. પી. ડી. ભાવે

સમુદાય સ્વાસ્થ્ય

1947 ના સ્વાતંત્ર્યના પ્રભાતે–ભારતમાં સર્વત્ર સર્વાંગી વિકાસ માટે આશા અને પ્રકાશ આણ્યાં. ભોર કમિટીના 1946 ના અહેવાલમાં દેશની 80 ટકા વસ્તી જે ગ્રામવિસ્તારમાં વસેલી છે તેમાં રોગપ્રતિબંધન અને રોગનિવારણ કરવા અંગેની યોજના ઘડવા માટે અગ્રીમ માગણી કરી. આ અહેવાલમાં પહેલી જ વાર દેશમાં મોટા પ્રમાણમાં પ્રવર્તતા અયોગ્ય પોષણ, અપોષણ તથા - કૉલેરા, શીતળા, મલેરિયા, ક્ષય, કુષ્ઠરોગ-પત (લેપ્રસી) વગેરે રોગો તરફ પ્રજાનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કર્યું. આ રોગોના પ્રસરણના કારણે વસ્તીનો મોટો ભાગ તેનો ભોગ બને છે અને તેને લઈને ગંભીર રોગિષ્ઠ મનોવૃત્તિ સર્જાય છે તથા આરોગ્યના આપણાં ધોરણો પણ નીચાં પડે છે. આને પરિણામે ખેતીવાડી અને ઉદ્યોગ ક્ષેત્રે ઉત્પાદન ઘણું નીચું ઊતર્યું છે. ગ્રામવિસ્તારમાં તબીબી સગવડોનો દેખીતો અભાવ અને આપણા કથળી ગયેલા જાહેર સ્વાસ્થ્ય પર આ અહેવાલ સારો એવો પ્રકાશ પાડે છે.

સમુદાય વિકાસ:

આયોજન પંચ (પ્લાનિંગ કમિશન)ની સ્થાપના સાથે દેશે પંચવર્ષીય વિકાસ-યોજનામાં ઝંપલાવ્યું અને સમાજ વિકાસના કાર્યક્રમો ઘડવા માંડ્યા. રાષ્ટ્રીય વિસ્તરણ યોજના અને સમુદાય વિકાસ એકમો (નેશનલ એક્સટેન્શન સર્વિસીઝ અને કૉમ્યુનિટી ડેવલપમેન્ટ બ્લૉક્સ)ની સ્થાપના એ રાષ્ટ્રીય વિકાસના અતિ મહત્ત્વના માર્ગસૂચક સ્તંભો છે. સમુદાય વિકાસ યોજનાનું મૂળ ધ્યેય સારાયે સમાજનું સામાજિક અને આર્થિક વિકાસ સાધવાનું હતું અને તે માટેના કાર્યક્રમમાં સમાજે પોતે પહેલ કરી તેમાં સક્રિય ફાળો આપવાનું હતું. આરોગ્ય સમુદાય વિકાસનું અવિભાજ્ય અંગ છે, કારણ કે સમાજની આર્થિક સ્થિતિ અને સામાજિક રચનાની સાથે તે સઘન રીતે સંકળાયેલું છે. સમુદાય વિકાસ ક્ષેત્રનાં એકમોમાં સ્વાસ્થ્યસંભાળ એ તેની એક સંકલિત યોજના છે જેમાં રોગનિવારણ અને તેનું પ્રતિબંધન પણ આવી જાય છે. આપણે રોગપ્રતિબંધન

* * * * *

ડૉ. પી. ડી. ભાવે, એમ. બી. બી. એસ., ડી. ટી. એમ. ઍન્ડ એચ; ડી. પી. એચ., એફ. સી. પી. એસ, ડિરેક્ટર ઑફ પબ્લિક હેલ્થ, મહારાષ્ટ્ર સ્ટેટ, પૂના.

યોજના પર આથી વધુ જોર આપવા માગીએ છીએ.

પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્રો :

પહેલી એપ્રિલ 1958 થી સારાયે ભારતમાં ઉપર જણાવેલા ઉદ્દેશથી પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્રોની એક હારમાળા કરવામાં આવી છે. ભારતને 5,000 એકમોમાં વહેંચી લેવામાં આવ્યું છે. આવાં દરેક વિકાસ એકમમાં 66,000ની વસ્તી સમાવતાં અંદાજે 100 જેટલાં ગામડાં આવરી લેવામાં આવ્યાં છે. દરેક એકમમાં એક પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્ર અને તેમાં 3 આરોગ્ય કેન્દ્રિકાઓ સમાવી લેવામાં આવી છે. આ એકમમાં વસતા ગ્રામજનોના આરોગ્યની સંભાળ રાખવા માટે એ રચવામાં આવી છે. પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્ર દ્વારા અપાતી બધી સેવાની સુવિધાઓ ગ્રામજનોનાં ઘરોમાં વિકેન્દ્રિત થવી જોઈએ. ગામડાંમાં અસ્તિત્વ ધરાવતી આરોગ્ય સંસ્થાઓને વધુ વેગવંત બનાવવા માટે આ પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્રો ગ્રામસંસ્થા દ્વારા સેવાઓ આપે છે. પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્રના કાર્યક્રમોને હવે કુટુંબની યોજનાના કાર્યક્રમો અને મલેરિયા તથા શીતળા-પ્રતિબંધન અને નાબૂદીનાં ચાલુ કાર્યો સાથે સાંકળી લેવામાં આવ્યાં છે.

પાયાનાં આરોગ્ય કેન્દ્રો :

જાહેર આરોગ્ય સંચાલનના સંપૂર્ણ માળખામાં પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્ર એ તેનું છેલ્લું સંકલન છે. આ કેન્દ્ર નીચેની આરોગ્યસેવાઓ ગ્રામવિસ્તારમાં પહોંચાડે છે અને તેને વિકસાવે છે પણ ખરી. આ સેવાઓ તદ્દન મફત કરવામાં આવે છે.

1. બહારના અને અંદરના સૌ દર્દીઓ માટે રોગ નિવારણાર્થે અપાતી તબીબી સહાય.

2. માતૃત્વ અને બાળકો માટેની આરોગ્ય સેવાઓ જેમાં કુટુંબનિયોજન, દાયણી તથા દૂધ પાવાના કાર્યક્રમો આવરી લેવામાં આવ્યાં છે. પ્રસૂતિ માટે મુખ્ય કેન્દ્ર પર જ ખાટલા ઈલાયદા રાખવામાં આવ્યા છે; આમ છતાં ઝોક તો સુવાવડ ઘેર કરવા તરફ જ રાખ્યો છે અને તે માટે ઘેર સેવા આપવાની સગવડ પણ રાખેલી છે.

3. શીતળા, ક્ષય, ધનુર્વા, કૉલેરા વગેરેનું પ્રતિબંધન અને તેની સામેનાં રક્ષણ માટે રોગ-પ્રતિરક્ષાનાં ઈન્જેક્ષનો અર્થાત્ રક્ષા - રસીઓ મૂકવામાં આવે છે.

4. ગ્રામ - સ્વચ્છતા અને ખાસ કરીને જાહેર સંડાસો, કચરો અને મલિન તત્ત્વોનું ખાતર વેચવાની અને ખાડા પૂરવા માટેની યોજનાને પ્રચલિત કરવા માટે ખાસ ભાર મૂકવામા આવ્યો છે.

5. સ્વચ્છ પાણી પીવા માટેની સગવડ.

6. શાળા- આરોગ્ય સેવા, જેમાં નિયમકાલિક તબીબી તપાસ (પીરિયોડિકલ મેડિકલ ચેક-અપ), અનુપરીક્ષણ (ફૉલો-અપ), ખોડખાપણની સુધારણા અને શાળા માટે સુપોષણ કાર્યક્રમ.

7. જીવંત આંકડાશાસ્ત્રમાં સુધારણાઓ એટલે કે જન્મ મરણની નોંધો અને બીજી જીવંત પ્રસંગોની નોંધો. દા. ત. ચેપી રોગોના વિવિધ દર્દીઓના સરાસરી આંકડા. આરોગ્ય કાર્યક્રમોના આયોજન માટે સાચા અને સંપૂર્ણ જીવંત આંકડા મેળવવા એ અનિવાર્ય છે.

8. પ્રજાને આરોગ્ય માટે કેળવણી આપવી જેથી રોગ–પ્રતિબંધન અને આરોગ્ય-વર્ધનમાં પ્રજાનો સક્રિય સહકાર મળી રહે.

નવપરિવર્તન :

ત્રીજી યોજનાની શરૂઆતથી જ પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્રોને વધુ ને વધુ જવાબદારીઓ હાંસલ કરવાની આવી છે. એમાં એક છે કુટુંબ-

નિયોજન જે રાષ્ટ્રીય કક્ષાનો અગ્રિમ કાર્યક્રમ છે અને બીજો છે મલેરિયા અને શીતળા (સ્મૉલપૉક્સ)ના રોગોની નાબૂદી માટેનો ચાલુ કાર્યક્રમ. આ કાર્યક્રમ પણ રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ ચાલે છે. પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્ર માટે તેના હાલના કર્મચારી ગણને અન્ય સાધનસામગ્રી સાથે આ પ્રકારનાં અતિ મહત્ત્વની અને વધારાની જવાબદારી અદા કરવી અઘરી પડે છે. વાસ્તવમાં પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્રની જવાબદારી તો મુખ્ય ગામડાં અને ઉપ- કેન્દ્રીય ગામડાંમાં અને તેની આજુબાજુ થઇ ગઇ છે. જેમ જેમ તમે અંદરનાં ક્ષેત્રોમાં પ્રવેશો તેમ તેમ આ પ્રવૃત્તિ મંદ થતી જતી જણાય છે. આનો ઉકેલ છે. દર 30,000 થી 40,000 ની વસ્તીએ પ્રજાને પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્ર અને પરા - તબીબી કર્મચારીગણ આપવા.

તબીબી સહાય :

મેડિકલ ઑફિસર અને અન્ય કર્મચારીગણ પ્રજાને મધ્યસ્થ દવાખાનું, મેડિકલ સહાય કેન્દ્ર અને ઉપકેન્દ્રો દ્વારા તબીબી સહાય આપે છે. જરૂરી દર્દીઓની ઇસ્પિતાલની અંદર સંભાળ રાખવામાં આવે છે અથવા તેમને જિલ્લા ઇસ્પિતાલમાં તપાસ માટે મોકલી આપવામાં આવે છે. આથી સારવારને સ્વાસ્થ્ય કેળવણી સાથે વણી લેવામાં આવે છે જેથી સફળ સારવાર તે તેનું પૂર્ણવિરામ ન બનતાં રોગ પ્રતિબંધનના ધ્યેયનું પરિચયબિંદુ બને છે. નાની માગણીઓ માટે કેટલીક પસંદગી પામેલી ગ્રામપંચાયતોને દાક્તરી પેટીઓ (મેડિકલ ચેસ્ટ્સ) આપવામાં આવે છે જેથી શાળાના શિક્ષક, પંચાયત મંત્રી અગર સરપંચ નાની સારવારો કરી શકે.

માતૃત્વ અને બાળકોનાં આરોગ્ય સેવા કેન્દ્રો :

આનાં નવાં કેન્દ્રો (ન્યુ એમ. સી. એચ.) માં ગર્ભાવસ્થા અને સૂતિકાવસ્થાની તબીબી સેવાઓ તેના મુખ્ય કેન્દ્ર અને ઉપકેન્દ્રમાં અપાય છે. વળી, શિશુસ્વાસ્થ્ય સંભાળ (વેલ બેબી ક્લિનિક) પણ ખોલવામાં આવ્યાં છે. સગર્ભાના અન્ય રોગો અને અસ્વસ્થતાઓ વહેલી તકે શોધી કાઢી તેની યોગ્ય સારવાર કરવામાં આવે છે. ઘર - પ્રસૂતિ (હોમ ડિલિવરી), પ્રસાવિકા (મિડવાઈફ) અર્થાત્ તાલીમી દાયણ પાસે કરાવવામાં આવે છે. સગર્ભાઓ સ્તનપાનિકાઓ (નર્સિંગ મધર્સ) તથા 14 વર્ષની વયથી નાનાં બાળકો માટે અત્તર - દૂધ (સ્કિમ મિલ્ક)નું વિતરણ કરવામાં આવે છે. માતાઓ માટે હુન્નર વર્ગો (ક્રાફ્ટ કલાસિસ) ચલાવવામાં આવે છે. સર્વગ્રાહી સ્વાસ્થ્ય કાર્યક્રમના એક ખાસ ભાગ તરીકે પોષણ સમતોલ આહાર (માંદાનો આહાર), આંગણુ-બાગ (કિચન ગાર્ડન) પરિસ્વચ્છતા (એન્વાયમેન્ટલ સેનિટેશન), આરોગ્યવર્ધન, ચેપરોગ-પ્રતિબંધન વગેરે સંબંધી સલાહ આપવામાં આવે છે. પ્રતિરક્ષા કાર્યક્રમો જેવા કે શીતળા, ટાઈફૉઈડ, ત્રિગુણી રસી, ડિપ્થેરિયા, ધનુર્વા તથા (ઉટાંટિયું) અને ક્ષય સામે રક્ષણાર્થે બી. સી.જી. ની રક્ષણ રસીઓ અને પુનઃરક્ષણ રસીઓ ક્રમાંતરે મૂકવામાં આવે છે. શિશુઓ (1 વર્ષથી નાનાં બાળકો) તથા ત્યજાયેલાં શિશુઓની ખાસ સંભાળ રાખી તેમને દૂધનું પોષણ પણ આપવામાં આવે છે.

કુટુંબનિયોજન :

ચોથી યોજનામાં કુટુંબનિયોજનને અગ્રિમ સ્થાન આપવામાં આવ્યું છે. આ યોગ્ય જ છે, કારણ કે જો આપણે તેને યોગ્ય કક્ષાએ ન મૂકીએ તો આપણા દેશની જલદી વધતી જતી વસ્તી વિકાસ યોજનાથી થતા લાભોને એવા તો મંદ કરી નાખશે કે તે લગભગ નહિવત્ જશે. કુટુંબનિયોજનનું મુખ્ય ધ્યેય તો એ છે કે ભારતમાં આજે 1000 ની વસ્તીએ જે 40 નો જન્મદર છે તે બનતી ત્વરાએ ઘટાડીને 50 ટકા ઉતારવો જોઈએ. અર્થાત્ દર 1000ની વસ્તીએ

જન્મ-દર ઘટાડીને 20 જેટલો કરવો જોઈએ. આ ધ્યેય વિનાવિલંબે 1975 સુધીમાં હાંસલ થવું જ જોઈએ.

આમ છતાં એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે 3 બાળકોથી વધુ નહીં એવું નાનું કુટુંબ રચવું એ એક અતિ અંગત બાબત છે. તેથી વિવિધ વ્યક્તિઓને તેમના જૂથમાં જ મળવું જરૂરી છે. બિનતકનિકી ફરતા કાર્યકરો જ તેમને કેળવણી આપી નાનું કુટુંબ રચવાના નિર્ધાર માટે સંમતિ મેળવી શકે અને તે માટેનાં સાધન, સલાહ વગેરે જ્યાં મળતાં હોય તેવાં કુટુંબ-નિયોજન કેન્દ્રોનાં સ્થાનો માટેની માહિતી આપી શકે. આજે તો આપણે ખાસ ધ્યાન આપીએ છીએ: (અ) મિલન - વિસ્તરણ (એકસટેન્શન એપ્રોચ) એટલે કે બિન - દાક્તરી ગ્રામ્ય નેતાઓએ ત્યાંના કુટુંબનિયોજન લાયક પતિ - પત્નીનાં યુગલોને કટુંબનિયોજન માટે પ્રેરણા આપવી (1000ની વસ્તીવાળા ગામમાં 60 પતિ-પત્નીનાં યુગલોને કુટુંબનિયોજન અપનાવવાની જરૂર છે) તેમની પાસે કુટુંબનિયોજનનો સ્વીકાર કરાવી તેને અમલમાં મૂકાવવા માટે તેમને કુટુંબનિયોજનનાં સાધનો દુકાનદારો પાસેથી સહેલાઈથી મળી શકે તેવી વ્યવસ્થા કરી આપવાની હોય છે. (બ) વંધ્યત્વ માટેના ઑપરેશન પર વધુ ભાર મૂકવાનો હોય અને તે પણ ખાસ કરીને પુરુષનાં ઑપરેશન માટે, કારણ કે તે સારું અને સહેલાઈથી થઈ શકે તેવું છે. (ક) બાળકો વચ્ચે યોગ્ય સમાંતર અને સીમિત બાળકો માટે સંતતિનિયમનની અંતર્ગર્ભાશયીય કરામતીનાં અર્થાત્ બીજા શબ્દોમાં સામાન્ય રીતે વપરાતા આંકડા (લૂપ)ના ઉપયોગ માટેની સલાહ આપવી જોઈએ.

ચેપી રોગોનું પ્રતિબંધન :

પૂર્વ - રક્ષણ પગલાં તરીકે કૉલેરા - રક્ષણ રસી મૂકવાનો પ્રબંધ કરવામાં આવ્યો છે. ટાઈફૉઈડ, ત્રિગુણી અને બી. સી. જી. રક્ષણ-રસી નિયમાનુસાર મૂકવામાં આવે છે.

આવાં પ્રતિરક્ષાનાં પગલાં ઉપરાંત, ચેપી રોગના વાવડો (એપિડેમિક્સ) તુરતમાં માહિતી આપતી ચેતવણી આપવાની અગત્ય, ચેપી દર્દીને વહેલા અલગ કરી તેવા સૌની સારવાર કરવાની, જળાગારના પાણીના જંતુનો નાશ કરી તેને અજંતુ (સ્ટેરાઈલ) કરવાનું; માખી માર પગલાં, ઊલટી, ઝાડા, કપડાં વગેરે રોગવાહી સાધનોને અજંતુ કરવાનું મહત્ત્વ લોકોને સમજાવવામાં આવે છે.

સમગ્ર ગ્રામ વિસ્તારમાં મલેરિયા અને શીતળાના રાષ્ટ્રીય કક્ષાના કાર્યક્રમો અને હાથીપગાનો રોગ (ફાઈલેરિયાસિસ) અને ક્ષય - પ્રતિબંધનના કાર્યક્રમો ગામેગામ ચાલુ થઈ ગયા છે. આ જ પ્રમાણે કામજન્ય રોગો (વિનીરીઅલ ડીસીસિઝ) યોઝ રોગ અને ગોઈટરના રોગો માટેના પ્રતિબંધક ઉપાયો પણ ચાલુ છે. કૉલેરા જ્યાં સ્થાનિક (ઍપેડેમિક) થઈ ગયો છે ત્યાં અને યાત્રાનાં મોટાં સ્થાનો તથા જ્યાં હાથીપગાનો અને વાળાનો રોગ (ગિનીવર્મ ઈન્ફેકશન) થતો હોય તેવાં જગાઓને જળવિતરણ યોજના (વૉટર સપ્લાય સ્કીમ)ને અગ્રિમતા આપવાની છે.

આસપાસની સ્વચ્છતા :

અપૂરતું તથા જોખમકારી પાણી અને સાવ પ્રાથમિક પ્રકારની અસ્વચ્છ મૂળભૂત નિકાલની વ્યવસ્થા એ જઠરાંત્ર રોગો અર્થાત્ પાચનતંત્રમાં અસ્વસ્થતાઓ કરવા માટે કારણભૂત છે. આથી પૂરતું સ્વચ્છ પાણી અને મળમૂત્રનો નિકાલ એ માનવ-સમુદાયની મૂળભૂત જરૂરિયાત છે. સ્વચ્છતા માટેના કાર્યક્રમોનાં સલામતીભર્યા સ્વચ્છ કૂવાઓ અથવા ટાંકીઓ અને ચકલીઓ દ્વારા સલામતીભર્યું પીવાનું પાણી આપવાની યોજના, નવા કૂવાઓ, જ્યાં બની શકે ત્યાં ટ્યૂબ વેલ્સ, વાળાનો

ચેપ દૂર કરવા માટે પાણી ભરવાના પગથિયાં-વાળા કૂવાની જગાએ પાણી ખેંચવાના કૂવા, બિનસરકારી પૉટેશિયમ પરમેંગેનેટની જગાએ પીવાના પાણીને જંતુરહિત કરવા માટે હવે વધુ સીધી અને વધુ અસરકારક બ્લીચિંગ પાઉડર નાખવાની પદ્ધતિ આવરી લેવામાં આવી છે.

બીજું, મળમૂત્રની ગંદકી રોકવા માટે સ્વચ્છ સંડાસો અને પેશાબખાનાં તૈયાર કરવાની યોજના પણ ઘડવામાં આવી છે. સામાન્ય રીતે ગામડાંની શાળાઓમાં તથા સમુદાય કેન્દ્રો પર બધે જ આવી રચનાઓ તૈયાર થઈ ચૂકી છે. બજારો અને મેળાઓ ભરાય ત્યારે સંડાસ અને પેશાબખાનાંની વ્યવસ્થાને ખાસ અગત્યતા આપવામાં આવે છે.

અનુભવથી એ સિદ્ધ થયું છે કે જાહેર સંડાસ અને પાયખાનાં બહુ ઉપયોગી નિવડયાં નથી અને દરેક ઘર દીઠ એક સંડાસની જરૂર જણાઈ છે. કમનસીબે ગ્રામજનોને ઘરમાં સંડાસની જરૂર હજુ પણ વરતાઈ નથી. ગ્રામજનોમાં ઘરમાં સંડાસ રાખવાની પ્રથા અપનાવવી, સંડાસ બંધાવવા અને સ્વચ્છ સંડાસ વાપરવાની મનોવૃત્તિ કેળવવી ઘણી અઘરી છે. ખાળકૂવા સંડાસ, ખાડા સંડાસ, હૅન્ડ ફ્લશ વૉટર સીલ લેટ્રિન-ગટર સંડાસ, મળ - દ્રવિ (સેપ્ટિક ટૅંક) સંડાસ, જળ સંડાસ (એક્વાપ્રિવી) એ બધાં સ્વચ્છ પ્રકારનાં સંડાસો છે અને તેમાં સંડાસ સાફ કરનાર મલિનવાહકની જરૂર રહેતી નથી.

ઘરવપરાશમાં ઉપયોગી એવા એક ગોબર ગેસ પ્લાન્ટથી પ્રકાશ તથા રાંધવા માટે ગેસ મળી રહેશે; એટલું જ નહીં, પરંતુ ખેતી માટે તેમાંથી ખાતર પણ મળી રહે છે. આ ક્ષેત્રના કામમાં ઘર વ્યવસ્થામાં સુધારણા અને મળમૂત્ર અને મલિન પાણીના નિકાલની યોગ્ય યોજના આવશ્યક છે.

જીવંત મોજણી :

જન્મ, મરણ, રોગિષ્ઠ મનોવૃત્તિ અને મૃત્યુના આંકડાની ચોકસાઈભરી અને પૂરી મોજણી કરવાથી માણસને તે પ્રદેશની આરોગ્ય સ્થિતિનું સાચું ચિત્ર મળી રહે છે. આવી મોજણીથી ત્યાંના આરોગ્ય અધિકારીઓને ત્યાંની સ્થાનિક જરૂરિયાતો પ્રમાણે ત્યાંની આરોગ્ય સેવાઓનું પુનઃ આયોજન કરવામાં મદદ મળી રહે છે અને તેનાથી પૂરા લાભો ઉઠાવી શકાય છે. સંપૂર્ણ અને જીવંત મોજણીના આંકડાની નોંધ પરથી જ હાલની યોજનાની પ્રગતિ અને ભાવિ યોજનાનું માળખું તૈયાર કરવું શક્ય બને છે. જીવંત મોજણી માટે પ્રજાનો સહકાર આવશ્યક છે. જન્મ, મરણ અને ચેપી રોગો જેવા જીવંત પ્રસંગો પંચાયત મંત્રી અથવા તો આરોગ્ય કેન્દ્રના તબીબી અધિકારીને જાહેર કરવા જ જોઈએ.

શાળાનું આરોગ્ય :

આ કાર્યક્રમમાં બાળકોની શારીરિક, ઊર્મિલ, બૌદ્ધિક અને સામાજિક બુદ્ધિ વિકાસ આવરી લેવામાં આવે છે. પ્રાથમિક શાળામાં દાખલ થતાં બાળકની સંપૂર્ણ શારીરિક તપાસ કરવામાં આવે છે અને તે પછી પણ 3-5 વર્ષના નિયત અંતરે તપાસ કરવાની રહે છે. દરેક બાળકના આરોગ્યની 'સબ - સલામતી' તપાસ અને અનુ-પરીક્ષણ પત્ર (ફોલોઅપ - કાર્ડ) રાખવામાં આવે છે. આમાં જણાતી ખોડ કે ક્ષતિઓ મા-બાપ કે વાલીને મોકલવામાં આવે છે અને તેને સુધારવા માટે એવા વિદ્યાર્થીને જિલ્લાની ઈસ્પિ-તાલમાં મોકલવામાં આવે છે. આગળ કહ્યું તેમ પ્રતિરક્ષા માટે સોય મૂકવાનો કાર્યક્રમ ચીલાચાલુ-ક્રમાનુસાર અમલમાં મૂકવામાં આવે છે અને ખાસ કરીને વધારામાં વાવડ ચાલે ત્યારે સોય મૂકવામાં આવે છે.

આરોગ્ય ટકાવી રાખવા માટે સ્વાસ્થ્ય

ટેવો સાચી દૃષ્ટિ કેળવવા માટે શાળા એક આદર્શ જગ્યા છે.

આ હેતુ પાર પાડવા માટે પીવાનું પાણી સારુ અને સ્વચ્છ હોવું જોઈએ અને સંડાસ તથા પાયખાનાં પણ સ્વચ્છ હોવાં જરૂરી છે; કોઈ પણ શાળાને ગ્રાંટ - ઈન - ઍઈડ આપતાં પહેલાં આવી સગવડો ઉપરાંત, પૂરતો પ્રકાશ, પૂરતું વાતાયન (વેન્ટિલેશન), બેસવાની સગવડો વગેરે હોવું આવશ્યક છે. વિદ્યાર્થીના પોષણ સંબંધી હમણાં છે તેના કરતાં ચોક્સાઈભર્યું ધ્યાન આપવું આવશ્યક છે.

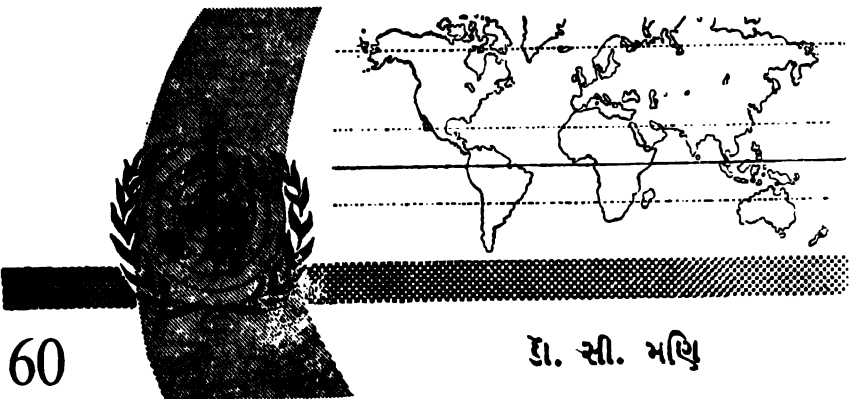
જ્યાં જ્યાં શક્ય હોય ત્યાં ત્યાં પ્રોટીનો અને વિટામિનોનાં તત્ત્વોનું ખોરાકમાં ઉમેરણ થવું જોઈએ. શાળાનાં બાળકોને આંગણ બાગ (કિચન ગાર્ડન) માં લીલાં શાકભાજી ઉગાડવા માટે ઉત્સાહ આપવો જોઈએ.

આરોગ્યની કેળવણી :

આરોગ્યની કેળવણીનો અર્થ એવો થાય છે કે માણસે સ્વચ્છ અને સ્વપ્રયત્નથી. પોતે જ આરોગ્ય પ્રાપ્ત કરવું જોઈએ. આરોગ્ય સંબંધી જ્ઞાન માણસને પોતાની અમુક ટેવો અને રીત-રસમો સુધારી અજ્ઞાન, પૂર્વગ્રહ તથા ખોટા ખ્યાલો ફગાવી દેવાની શક્તિ આપે છે અને આરોગ્યપૂર્ણ જીવન જીવવાનું બળ આપે છે. આરોગ્ય માટેની કેળવણીની હાલની ફિલસૂફી એવી છે કે તેનાથી વ્યક્તિ, સમુદાય અને સમાજ - સ્વાસ્થ્યની ટેવો, વૃત્તિઓ અને જ્ઞાન લાભદાયી રીતે બદલાતાં રહે અને એ રીતે જીવનની રીતો પણ પરિવર્તન પામે. દરેકના મનમાં એ વાત વસી જવી જોઈએ કે માંદગીનો અભાવ કે ખોડનો અભાવ માત્રથી શરીર તંદુરસ્ત ન કહેવાય. નિશ્ચલ મન અને શ્રેયકારી ઊર્મિઓનો સમન્વય આવશ્યક છે. તેની ફલ-શ્રુતિરૂપે માણસને ઉચ્ચ કક્ષાવાળું ક્ષમતાપૂર્ણ જીવન અને પ્રાવિણ્ય તથા સુખલક્ષી કર્મશીલ જીવન જીવવાનું જોમ પ્રાપ્ત થાય છે.

પ્રજાના દૃષ્ટિબિંદુથી જેને આપણે આરોગ્ય કહીએ છીએ તેવા આરોગ્ય માટે યોગ્ય કેળવણી અને તેવા કાર્ય માટેના હેતુયુક્ત પ્રેરણા દ્વારા આરોગ્ય મેળવી શકાય છે. આવા આરોગ્ય માટે પ્રજામાં અંદરથી પ્રેરણા જાગવાં જોઈએ. લોકોમાં આવો પ્રેરણાત્મક આવેગ હશે તો જ આપણા આરોગ્યપ્રેરક કાર્યક્રમો જલદીથી સ્વીકારાશે, યોગ્ય રીતે અમલી બનશે અને ક્ષમતાપૂર્વક ચાલુ રહી શકશે. આરોગ્યને જીવંત રાખવા માટેની તાલીમ વ્યક્તિના રોજિંદા જીવનમાં જ વણાઈ જવી જોઈએ.

ભારતમાં સમુદાયના વિકાસનો કાર્યક્રમ પૂરજોશમાં ચાલી રહ્યો છે. આ કાર્યક્રમ ભારતની ૮૦ ટકા વસ્તી ધરાવતા ગ્રામ્ય વિસ્તારોને આવરી લે છે. આરોગ્ય એ સમુદાય વિકાસનું અવિભાજ્ય અંગ છે. આ કાર્યક્રમ અને પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્રો ભારતના આરોગ્યપ્રાપ્તિના સ્વપ્નને સાકાર કરવામાં સઘન ફાળો આપશે એ નિશ્ચિત છે.



60

ડૉ. સી. મણિ

વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા

કેટલેક અંશે એક સંયુક્ત માનવજગત રચવાના આદર્શને હાંસલ કરવા અને અંશત: તો વાહન–વ્યવહાર અને મુસાફરીના વધતા જતા કેવળ વાસ્તવિક દબાણને વશ થઈને જગતના દેશોએ સાથે મળીને સહચર્ચા અને સહકાર્ય કરવા માટે માર્ગ શોધવા અને તેને આચરણમાં મૂકવાનું અનિવાર્ય ધાર્યું છે અને એ માટેની આ મુખ્ય સંસ્થા છે યુનાઈટેડ નેશન્સ અને તે દ્વારા તેની સમિતિઓ, પંચો અને અન્ય વિશિષ્ટ એજન્સીઓ, જેમાં વિશ્વ આરોગ્ય સંસ્થા (વર્લ્ડ હેલ્થ ઑર્ગેનિઝેશન - હુ) એ એવી સંસ્થા છે કે જે માનવજીવન અને માનવસંબંધોનાં અમુક પાસાંઓને જવાબદારીપૂર્વક સમજીને આંતરરાષ્ટ્રીય ધોરણે કામ કરે છે.

'હુ'–ધ્યેય :

1948માં સ્થપાયેલી 'હુ' સંસ્થા એ આરોગ્ય માટેની ખાસ સંસ્થા છે. તમામ લોકોનું શક્ય તેટલું સર્વોત્તમ આરોગ્ય પ્રાપ્ત કરવું એ તેનું ધ્યેય છે. તેના બંધારણના પ્રસ્તાવમાં એવી ટીકા છે કે 'આરોગ્ય એ તો માણસની શારીરિક, માનસિક અને સામાજિક કુશળતા ધરાવતી અવસ્થા છે અને એ કોઈ રોગનો અભાવ કે ઈસ્પિતાલમાં ન જવું પડે તેવી અવસ્થા નથી.' આથી, આ સંસ્થા અનેકવિધ આદર્શો અને અવિરત કાર્ય કરવા મથી રહી છે. આવા મહાન આદર્શોનો અમલ એ કઈ રીતે કરે છે?

'હુ' ની સહાય :

આ પ્રશ્નનો ટૂંકો જવાબ એ છે કે મૂળભૂત રીતે સંચાલન અને સંકલન કરીને ક્ષમતાપૂર્વક અમલમાં મૂકી શકીએ તેથી વધુ પ્રમાણમાં આપણે તબીબી જ્ઞાન ધરાવતા હોઈએ છીએ. 'હુ' ની નેમ છે આરોગ્યની સમસ્યાને ઉકેલતું જ્ઞાન મેળવવું અને તેની જ્યાં જરૂર હોય ત્યાં તે વાપરવું. આ માટેની સામાન્ય રીત એવી છે કે જરૂરી જ્ઞાન અને અનુભવ ધરાવતા માણસને શોધી તેને જરૂર હોય તો એક

* * * * *

ડૉ. સી. મણિ, રિજિયોનલ ડાયરેક્ટર, વર્લ્ડ હેલ્થ ઑર્ગેનિઝેશન, સાઉથ - ઈસ્ટ એશિયા રિજિયનલ ઑફિસ, ન્યૂ દિલ્હી.

સહાયક મંડળી સાથે જે દેશે મદદ માગી હોય ત્યાં મોકલી આપવો. આવા કાર્યક્રમમાં અભ્યાસ અથવા પ્રયોગશાળામાંથી પ્રાપ્ત થયેલું જ્ઞાન વાસ્તવમાં ચકાસી જોવાનું હોય છે.

નવી સમસ્યાઓ માટેની પ્રક્રિયા વધુ વિસ્તૃત છે. જો 'હુ' ને વિષય નવો લાગે તો તે અભ્યાસ –જૂથને બોલાવી તેને કેમ હાંસલ કરવું તે નક્કી કરે છે. ઉપસ્થિત થયેલા તર્કોઓ સવાલો સ્પષ્ટ ન હોય તો તેને ઉકેલવા માટે મોટે ભાગે 'હુ' ની 'નિષ્ણાત સમિતિ' પાસે અધિકૃત અભિપ્રાય માગવામાં આવે છે. આ નિષ્ણાત સમિતિમાં જુદા જુદા સંબંધિત અભિપ્રાયોને સંકલિત કરીને, પુન: વિચારીને આ અભિપ્રાયોને પ્રાયોગિક યોજના (પાયલોટ પ્રોજેક્ટ) તરીકે ચકાસવામાં આવે છે અથવા બીજી સભાઓમાં તેની ચર્ચાવિચારણા કરવા મોકલવામાં આવે છે. આવી સભામાં જાહેર આરોગ્ય શાસનના અધિકારીઓનાં અને ફરતા કાર્યકરોનાં મંતવ્યોને પ્રાધાન્ય આપવામાં આવે છે. ગમે તેમ પણ જો આવી પ્રાયોગિક યોજનાઓ સફળ થાય તો આ રીતોને દેશના બાકીના અસર પામેલા વિસ્તારોમાં વિસ્તારવામાં આવે છે. આમાં ક્વચિત્ સ્થાનિક પરિસ્થિતિને સંપૂર્ણ રીતે અનુકૂળ થવાના અભાવને કારણે અથવા તો તે વિષયના જ્ઞાનની ઊણપને કારણે નિષ્ફળતા મળતી હોય છે. આવી સ્થિતિનો ઉકેલ ત્યાં ન લાવી શકાય તો પછી તેને પાછી પુન: વિચારણા માટે કે નિષ્ણાતના અભિપ્રાય કે પાયાના સંશોધન માટે મોકલી શકાય છે. અભ્યાસ અને સંશોધન એ બંને અન્યોન્યનાં ક્રિયાશીલ અને પૂરક તત્ત્વ તરીકે પણ કાર્ય કરે છે. નિષ્ણાત સમિતિનો અહેવાલ બીજા દેશોને 'હુ' ની સહાય વિના સ્વતંત્ર રીતે સમસ્યા ઉકેલવાને સમર્થ બનાવે છે.

સહાય માટે વિનંતિ :

'હુ' સંસ્થા પોતે સંશોધન હાથ ધરતી નથી. રાષ્ટ્રીય અથવા અંગત સંશોધન સંસ્થાઓને ન આર્થિક સહાય (સબસિડીઝ), છાત્રવૃત્તિઓ (ફેલોશિપ્સ) વગેરે આપી આ પ્રવૃત્તિને ઉત્તેજન આપે છે 'હુ' જગતમાં ગમે ત્યાં યોગ્ય માણસોને ભેગા કરી આરોગ્યના સંશોધનકાર્યને વાસ્તવિક એવા ઉપયોગી પાયા પર મૂકી આરોગ્યને મદદરૂપ બને છે.

આ સાંકળનો બીજો છેડો પણ આજ પ્રશ્નનો છે. કોઈ પણ દેશનું આરોગ્ય તે તેના દેશનો પ્રશ્ન છે અને 'હુ' ને તે માટે વિનંતી ન કરવામાં આવે ત્યાં સુધી તેને તે જવાબદારી લેવાનો કે તેમાં માથું મારવાનો અધિકાર નથી. કોઈ પણ દેશમાં ચેપી રોગનું પ્રતિબંધન કરવા માટે 'હુ'ના કાર્યકરો જતા નથી. આરોગ્યની યોજના તો તેની પોતાની સરકારે શરૂ કરી પોતે નિભાવવી જોઈએ. આવા કેટલાક પ્રબંધોમાં 'હુ' ની સહાય માગવામાં આવે તો 'હુ' અને તે સરકાર વચ્ચે થયેલા સામાન્ય કરારો અનુસાર તે તેને સહાય કરે છે. દરેક યોજના માટે તે સરકાર તથા 'હુ'ની વચ્ચે થયેલા કરારને અનુલક્ષીને બંને એકબીજાને મદદ કરે છે. દા. ત. જો 'હુ' અને યુનિસેફ (યુનાઈટેડ નેશન્સ ચિલ્ડ્રન્સ ફંડ) બંને સહ - સહાય આપતાં હોય તો તેવો કરાર ત્રિપક્ષી હશે અને તે 8 કલમોમાં વહેંચાયેલો હોય છે, જે સંબંધનો પાયો, ધ્યેયો, કાર્યનું આયોજન, જવાબદારીનું વ્યવસ્થાપન અને નિયંત્રણ 'હુ' એ સ્વીકારેલી વચનબંધી જવાબદારીઓ 'યુનિસેફ' એ સ્વીકારેલી વચન સંબંધી જવાબદારીઓ સરકારની વચનબંધી અને અંતિમ જોગવાઈ, 'હુ' એક આદાન તકનિકી સંસ્થા હોઈ તેનો ફાળો ટેકનિશિયન્સ અને શિષ્યવૃત્તિઓનાં આ સાધન દ્વારા હોય છે. 'યુનિસેફ' જ્યારે આવી યોજનામાં જોડાય છે ત્યારે જરૂરી માગ તે મોકલી આપે છે.

આરોગ્ય અધિકારીઓની કેળવણી :

જગતના આરોગ્યપ્રબંધની પ્રગતિમાં

તાલીમ પામેલા અધિકૃત ગણનો અભાવ એ મોટામાં મોટો અવરોધ છે. ઇંગ્લૅન્ડમાં દર 400 માણસની વસતિએ 1 દાક્તર છે. એ પ્રમાણ તેને લાભદાયી છે. અન્ય સ્થળોએ 10,000 માણસે એક દાક્તર અને વળી 1,00,000 માણસે 1 દાક્તર સુધી પણ વાત પહોંચી છે. પરિચારિકાઓ (નર્સીઝ), પ્રસાવિકાઓ (મિડવાઇવ્ઝ), પશુચિકિત્સકો (વેટેરીનરિયન્સ), ઔષધ નિર્માતાઓ (ફાર્મસિસ્ટ્સ), આરોગ્ય કેળવણીકારો (હેલ્થ એજ્યુકેટર્સ), સ્વચ્છતા ઇજનેરો (સૅનિટરી એન્જિનિયર્સ) અને અન્ય કાર્યકરો અંગે પણ તેવું કહી શકાય તેમ છે. કેટલાક દેશોમાં પરિસ્થિતિ વધુ વણસતી જાય છે: કારણ કે વસતિવધારો વ્યવસાયી કેળવણી કરતાં વધુ ઝડપથી વધી રહ્યો છે અર્થાત્ તેને પણ ટપી જાય છે.

રાષ્ટ્રીય આરોગ્ય સેવામાં માર્ગદર્શન તથા સંચાલન માટે વિવિધ પ્રકારના માણસોની એટલે કે મુખ્ય અધિકારીથી માંડીને સહાયક ગણ (ઑક્ઝિલિયરી સ્ટાફ) સુધીના માણસોની જરૂર છે. "હુ" એ એના પ્રારંભિક કાળથી જ વિવિધ પ્રકાર અને દરજ્જાનાં જૂથોને શિક્ષણ અને તાલીમ આપવા તરફ પોતે ખાસ ધ્યાન આપ્યું છે. ઘણી વખત મેડિકલ કૉલેજને નવા વિભાગો ચલાવવા માટે પ્રાધ્યાપકો આપ્યા છે અને ચર્ચા – વિચારણા માટે અને માહિતીની આપ લે માટે અધિવેશનો અને ચર્ચા - સભાઓ યોજી છે અને આગળ પડતા કાર્યકરોને બીજા દેશોમાં પ્રવર્તતી નવી પરિસ્થિતિઓ નિહાળવા મોકલેલા છે. સુશ્રુષા (નર્સિંગ) અને પ્રસવન (મિડવાઇફરી) માટેની સંસ્થાઓને એ અનુસાર પ્રોત્સાહન અને સલાહ આપી છે. વિવિધ પ્રકારના તાલીમી અભ્યાસક્રમો માટે સલાહ અને શિક્ષકો સુદ્ધાં પૂરા પાડેલાં છે. સહાય મેળવતા દેશોમાં જે કોર્સ માટે સગવડ ન હોય તેની ટ્રેનિંગ માટે ઘણી શિષ્યવૃત્તિઓ આપવામાં આવે છે. સમગ્ર યોજનામાં શક્ય હોય ત્યાં સુધી પ્રતિબંધિત આરોગ્યના કામને પણ માંદાની સંભાળ અને રોગનિવારણ જેટલું જ મહત્ત્વ આપી પ્રોત્સાહન આપ્યું છે.

સંચાલન :

'હુ' એ કોઈ પણ બીજી આંતરરાષ્ટ્રીય સંસ્થા કરતાં પ્રાદેશિક તંત્રોનું વધુ પૂર્ણ અને પાર ઊતરે તેવું સંચાલન કર્યું છે. આ એક જ એવું વિશિષ્ટ તંત્ર છે કે જેનું બંધારણ પ્રાદેશિક આરોગ્ય સંસ્થાઓ માટે સ્પષ્ટ જોગવાઈ કરે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય આરોગ્ય કાર્યવાહીના ઇતિહાસે આવી જોગવાઈ માટેનું કારણ પૂરું પાડ્યું છે; કારણ કે બંધારણ ઘડાયું તેની પહેલાં પણ પ્રાદેશિક આરોગ્ય સંસ્થાઓ હતી; પરંતુ આ માટેનું વાસ્તવિક કારણ એ હતું કે આરોગ્યના કામમાં આંતરરાષ્ટ્રીય હોય. પ્રથમ સહાય વધુ સહાયરૂપ ત્યારે થાય કે જ્યારે તેનું નિયમન તે તે દેશનું કેન્દ્ર જ વિશ્વ આરોગ્ય સભાને સને 1948-માં જગતને છ વિભાગમાં (મોટે ભાગે હાલમાં જે છ વિભાગો છે તે જ) વહેંચી તેને માટે પ્રાદેશિક તંત્રો રચવા માંડ્યાં. તેનો પ્રથમ એકમ ઉત્તર - પૂર્વ એશિયા (સાઉથ - ઈસ્ટ એશિયા) 1949 માં કામ કરતો થઈ ગયો. તેની કેન્દ્ર કચેરી નવી દિલ્હીમાં છે અને તેમાં આટલાં જણાવેલા દેશો સભ્યપદ ધરાવે છે. અફઘાનિસ્તાન, બર્મા, સિલોન, ભારત, ઇન્ડોનેશિયા, માલદીવ ટાપુઓ, મોંગોલિયા, નેપાળ અને થાઈલૅન્ડ.

આ છ પ્રદેશોમાંના દરેક પ્રાદેશિક તંત્રને. પ્રાદેશિક સમિતિઓ અને પ્રાદેશિક ઑફિસ આપવામાં આવ્યાં છે. આ પ્રાદેશિક સમિતિમાં સભ્યપદ ધરાવતા રાજ્યના પ્રતિનિધિઓ અને તેણે પ્રદેશના સહસભ્યોનો સમાવેશ થાય છે. પ્રાદેશિક કચેરીના વડા તરીકે પ્રાદેશિક સંચાલક (રિજિયોનલ ડિરેક્ટર) હોય છે. તેને તકનિકી

અને સંચાલન અધિકારીઓની સહાય મળી રહે છે.

સહાય :

સરકારો તરફથી થતી વિનંતિને આધારે પ્રાદેશિક સંચાલક બે વરસ પહેલેથી કાર્યક્રમ માટેની દરખાસ્તો અને અંદાજપત્ર પ્રાદેશિક સમિતિને સુપરત કરે છે. પ્રાદેશિક સમિતિએ અનુમોદન આપેલી દરખાસ્તો 'હુ' ના સંચાલક અધિપતિ (ડાયરેક્ટર જનરલ) એક્ઝિક્યુટિવ બોર્ડ અને અંતે વિશ્વ આરોગ્ય સભાને બહાલી આપવા માટે સુપરત કરવામાં આવે છે. યોજના ઘડવાનો અને તેનું સંચાલન કરવાનો બોજો પ્રદેશમાંની પ્રાદેશિક કચેરી પર પડે છે. ઉત્તર-પૂર્વ એશિયામાં 'હુ' ના સંઘે આજ દિન સુધીમાં 500 જેટલી યોજનાઓને સહાય આપી છે. જેમાં મલેરિયા, ક્ષય, શીતળા, કુષ્ઠ રોગ, કામ-જન્ય રોગો, યોઝ અને નેત્રખીલ (ટ્રેકોમા) જેવા ચેપી રોગોના પ્રતિબંધન માટેનો પ્રબંધ હોય છે. વળી, સગર્ભા અને બાળકના આરોગ્યની સંસ્થાઓ, સારવાર, તબીબી કેળવણી, પરિસ્વચ્છતા, ગ્રામ-આરોગ્ય, જન્મ-મરણ અને આરોગ્યના આંકડાની મોજણી, આરોગ્ય કેળવણી, માનસિક સ્વાસ્થ્ય અને પોષણ અંગેના કાર્યક્રમોને ઉત્તેજન આપ્યું છે. આ ઉપરાંત, તેના સભ્યોને આંતરપ્રાદેશિક યોજનાઓ જેમાં ગુપ્ત્યત્વે પરિસંવાદો, અભ્યાસ-જૂથો અને પરિષદો વગેરેમાં ભાગ લઈ શકે તે માટે મદદ કરી છે.

દક્ષિણ-પૂર્વ એશિયામાં પરદેશના અભ્યાસાર્થે જાહેર આરોગ્યના કાર્યકરોને 1,300 ઉપરાંત શિષ્યવૃત્તિઓ એનાયત થઈ છે.

"હુ" ની પાસે આજે 120 જેટલા સભ્ય દેશો છે. જગતના મોટા ભાગના લોકો તેમના દેશની સરકારો દ્વારા આ તંત્રની સાથે સંકળાયેલા છે અને તેની યોજનાઓ દ્વારા તે એક કે બીજી રીતે પ્રજાને સહાય કરે છે અને લાભ આપે છે.

* * * * *

"હુ" એ આરોગ્ય માટેના સહકારનું પ્રતીક છે. આરોગ્ય અંગેના બધા કાર્યક્રમ માટે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ લોકોનો જીવંત સહકાર મહત્ત્વનો છે. સરકારો આ કાર્યક્રમોમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે; પરંતુ આમાં પ્રજાને જવાબદારીભર્યો કોઈ ભાગ ભજવવાનો હોતો નથી એમ માનવું ભૂલભરેલું છે. પોતાના કુટુંબના તથા પડોશીઓના રોગના પ્રતિબંધન માટે અને આરોગ્યની પ્રગતિ માટે સક્રિય રસ લેવો તે દરેકે દરેક વ્યક્તિની ફરજ છે. આ માટે આપેલી સગવડોનો દરેકે પૂરેપૂરો ઉપયોગ કરવો અને સરકારી પ્રવૃત્તિઓમાં સંપૂર્ણપણે સહકાર આપવો એ આવશ્યક છે.

—સંપાદકો

પરિશિષ્ટ

કોષ્ટક અ : 1 – બ્રિટિશ અને મેટ્રિક સમમાપો

લંબાઈ			
1 ઈંચ	=	2.54	સેન્ટિમીટર
1 ફૂટ	=	0.30	મીટર
1 વાર	=	0.91	મીટર
1 માઈલ	=	1.61	કિલોમીટર
1 સે. મિ.	=	0.39	ઈંચ
1 મીટર	=	39.37	ઈંચ
	=	3.28	ફૂટ
	=	1.09	વાર
1 કિ. મી.	=	1093.63	વાર
	=	0.62	માઈલ
પ્રવાહી			
1 ઔંસ	=	28.41	સી. સી.
1 પિન્ટ	=	0.59	લિટર
1 ક્વાર્ટ	=	1.14	લિટર
1 ગેલન	=	4.55	લિટર
1 બુશલ	=	36.37	લિટર
1 ક્વાર્ટર	=	0.29	કિલોમીટર
1 મિલિ લીટર	=	1.76	પૉઈન્ટ
1 લિટર	=	35.20	ઔંસ
	=	0.22	ગૅલન
વજન			
1 ગ્રેન	=	0.06	ગ્રામ
1 ડ્રામ	=	3.90	ગ્રેન
1 ઔંસ	=	28.35	ગ્રામ
1 પાઉન્ડ	=	454.00	ગ્રામ
1 પાઉન્ડ	=	0.45	કિલોગ્રામ
1 હન્ડ્રેડવેઈટ	=	50.80	કિલોગ્રામ
1 ટન	=	1016.00	કિલોગ્રામ
1 ગ્રામ	=	15.43	ગ્રેન
1 કિલોગ્રામ	=	2.20	પાઉન્ડ

કોષ્ટક અ : 2 – ઘરગથ્થુમાપન

માપ	મેટ્રિક માપ	મેડિકલ માપ
1 ટપકું	1–20 મિલિ. (સી. સી.)	1 એમ :(મિનિમ)
1 ચમચી	4 સી. સી.	1 ફ્લુઈડ ડ્રામ
1 ચમચો	8 સી. સી.	2 ફ્લુઈડ ડ્રામ્સ
1 મોટો ચમચો	15 સી. સી.	4 ફ્લુઈડ ડ્રામ્સ (½ આઉંસ)
1 ચાનો પ્યાલો	150 સી. સી.	5.5 ફ્લુ આઉંસ
1 મોટો પ્યાલો	240 સી. સી.	8.5 ફ્લુ આઉંસ

કોષ્ટક અ : 3 – તાપમાન મેટ્રિક સમતામાપન

(અ) ફેરનહીટ ડિગ્રીના સેન્ટિગ્રેડ કરવા માટે 32 બાદ કરો અને 5 વડે ગુણી તેને 9 વડે ભાગો.

(બ) સેન્ટિગ્રેડ ડિગ્રીના ફેરનહીટ કરવા માટે 9 વડે ગુણી 5 વડે ભાગો અને 32 ઉમેરો.

દૃષ્ટાંત : (અ) 104° ફે. – 32 = 72 × 5/9 = 40° સે.

(બ) 20° સે. × 9/5 = 36 + 32 = 68° ફે.

સે°	ફે°
0	32
10	50
20	68
30	86
40	104
50	122
60	140
70	158
80	176
90	194
100	212

કોષ્ટક અ: ૪ – શરીર તાપમાનનું સેન્ટિગ્રેડથી ફેરનહીટમાં પરિવર્તન

સે°.	ફે°.	સે°.	ફે°.	સે°.	ફે°.	સે°.	ફે°.	સે°.	ફે°.	સે°.	ફે°.
35.6	96.1	**36.6**	97.9	**37.6**	99.7	**38.6**	101.5	**39.6**	103.3	**40.6**	105.1
35.7	96.3	**36.7**	98.1	**37.7**	99.9	**38.7**	101.7	**39.7**	103.5	**40.7**	105.3
35.8	96.4	**36.8**	98.2	**37.8**	100.0	**38.8**	101.8	**39.8**	103.6	**40.8**	105.4
35.9	96.6	**36.9**	98.4	**37.9**	100.2	**38.9**	102.0	**39.9**	103.8	**40.9**	105.6
36.0	96.8	**37.0**	98.6	**38.0**	100.4	**39.0**	102.2	**40.0**	104.0	**41.0**	105.8
36.1	97.0	**37.1**	98.8	**38.1**	100.6	**39.1**	102.4	**40.1**	104.2	**41.1**	106.0
36.2	97.2	**37.2**	99.0	**38.2**	100.8	**39.2**	102.6	**40.2**	104.4		
36.3	97.3	**37.3**	99.1	**38.3**	100.9	**39.3**	102.7	**40.3**	104.5		
36.4	97.5	**37.4**	99.3	**38.4**	101.1	**39.4**	102.9	**40.4**	104.7		
36.5	97.7	**37.5**	99.5	**38.5**	101.3	**39.5**	103.1	**40.5**	104.9		

કોષ્ટક અ: 5 – *ભારતીય પ્રજાનો સરાસરી રક્તદાબનો કોઠો :

ઉંમર	રક્તદાબ મિ. મિ.		ઉંમર	રક્તદાબ મિ. મિ.	
વર્ષ	સંકોચક	વ્યાકોચક	વર્ષ	સંકોચક	વ્યાકોચક
6	93	62	31	122	82
7	93	63	32	123	83
8	94	65	33	123	83
9	94	65	34	123	83
10	99	68	35	124	84
11	100	70	36	125	84
12	100	70	37	125	84
13	101	70	38	126	85
14	106	70	39	126	85
15	106	72	40	127	86
16	111	76	41	127	86
17	111	76	42	128	87
18	111	76	43	128	87
19	113	76	44	128	87
20	117	78	45	130	88
21	118	78	46	130	88
22	119	79	47	131	89
23	119	79	48	132	89
24	119	79	49	132	89
25	120	80	50	133	90
26	120	80	51	134	90
27	120	80	52	134	90
28	121	81	53	136	91
29	121	81	54	136	91
30	122	82	55	138	92

*ઉપરના આંકડા પુરુષો (શાકાહારી) માટેના છે. સ્ત્રીઓ માટેના આંકડા 16 થી 46 વર્ષની વયમાં ત્રણથી પાંચ ટકા પુરુષથી ઊતરતા છે. તે વય પછીના આંકડા પુરુષ પ્રમાણે છે. માંસાહારીના આંકડા શાકાહારી કરતાં ચાર ટકા વધુ ઊંચા છે.

• • •

Printed at Jugnu Offset, Naveen Shahdara, Delhi-110032